



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE NUTRIÇÃO

ANANDA LETICIA SILVA CABRAL

**ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM DOENÇAS
CARDIOVASCULARES HOSPITALIZADOS EM UM HOSPITAL DE
REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA NO ESTADO DO PARÁ**

BELÉM
2022

ANANDA LETICIA SILVA CABRAL

**ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM DOENÇAS
CARDIOVASCULARES HOSPITALIZADOS EM UM HOSPITAL DE
REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA NO ESTADO DO PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito para obtenção de grau de Bacharel em Nutrição, pela Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Profa. Dra. Luísa Margareth Carneiro da Silva

Coorientadora: Dra. Aldair da Silva Guterres

BELÉM
2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C117e Cabral, Ananda Leticia Silva.
Estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares hospitalizados em um hospital de referência em cardiologia no estado do Pará / Ananda Leticia Silva Cabral. — 2022.
59 f.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Luísa Margareth Carneiro da Silva

Coorientação: Prof^a. Dra. Aldair da Silva Guterres

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde, Faculdade de Nutrição, Belém, 2022.

1. Avaliação Nutricional. 2. Doenças Cardíacas. 3. Doença Crônica. 4. Estado Nutricional. 5. Hospitalização. I. Título.

CDD 612.3

ANANDA LETICIA SILVA CABRAL

**ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM DOENÇAS
CARDIOVASCULARES HOSPITALIZADOS EM UM HOSPITAL DE
REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA NO ESTADO DO PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado
como requisito para obtenção de grau de
Bacharel em Nutrição, pela Universidade
Federal do Pará.

Data da aprovação: 02/02/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Luísa Margareth Carneiro da Silva
Orientadora – UFPA

Dra. Aldair da Silva Guterres
Coorientadora – FHCGV

Prof.^a Dra. Vanessa Vieira Lourenço Costa
Membro – UFPA

Prof.^a Dra. Andréa das Graças Ferreira Frazão
Membro – UFPA

Prof.^a Dra. Daniela Lopes Gomes
Suplente – UFPA

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me dar forças para nunca desistir e me permitir realizar o sonho de cursar Nutrição.

Em segundo, aos meus pais, Maria e Eladio, por todo o apoio, confiança, e por sempre incentivarem meus estudos. Sou eternamente grata por todo o amor, e esforço que fizeram pela minha educação. Vocês são minhas referências de vida.

A todos os meus familiares, em especial a minha irmã Amanda, que sempre me incentiva e acredita em mim.

A todos os meus amigos, que estiveram comigo compartilhando esse sonho.

Aos meus amigos de curso, Douglas e Graziela, que foram meus companheiros desde o meu primeiro dia na UFPA. Agradeço por todo apoio e parceria durante esses 3 anos. Com vocês vivi os melhores momentos na graduação. Levarei vocês para sempre comigo.

As nutricionistas Aldair da Silva Guterres e Rosileide de Souza Torres, por me permitirem vivenciar grandes experiências na FHCGV.

Agradeço imensamente a minha orientadora Profa. Dra. Luísa Margareth, por toda ajuda, paciência, por todo conhecimento compartilhado e por todas as oportunidades que a mim foram concedidas. És um exemplo de profissional, e uma inspiração para mim.

Por fim, agradeço a todos os pacientes que aceitaram participar dessa pesquisa, que foram essenciais para produção desse trabalho.

RESUMO

Objetivo: O objetivo dessa pesquisa é demonstrar o estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares internados em um hospital de referência no Estado do Pará. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), em Belém-Pará. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, analítico, realizado no período de agosto de 2018 a março de 2020, com 76 pacientes adultos e idosos hospitalizados com doenças cardiovasculares. Para realização da pesquisa, foi utilizado um protocolo que incluía informações socioeconômicas, demográficas, clínicas, comportamentais, alimentares, histórico familiar de doenças, parâmetros bioquímicos e antropométricos. Para estatística analítica foi utilizado o teste t de Student e para análise de correlação foi utilizado o teste de correlação de Spearman. Adotou-se o nível de significância de alfa a 5%. **Resultados:** Foram avaliados 76 pacientes, com idade média de 60.38 ± 10.48 , sendo a idade mínima de 34 anos, e a máxima de 82. Observou-se a prevalência de indivíduos idosos 52.63% (n=40), do sexo masculino 78.95% (n=60). Quanto a escolaridade, a maioria possuía o ensino fundamental incompleto 55.26% (n=42), seguido por 23.68% (n=18) analfabetos. Identificou-se que do total, 72.37% (n=55) dos pacientes apresentaram diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio. Sobre o estado nutricional, 41.67% (n=15) dos adultos e 55% (n=22) de pacientes idosos estavam em estado de eutrofia. Na adequação da circunferência do braço, identificou-se prevalência de eutrofia 61.84% (n=47), e 82.99% (n=63) apresentaram risco aumentado por elevação da circunferência do pescoço, e 76.32% (n=58) por elevação da circunferência da cintura. Através da mini avaliação nutricional, foi possível identificar que a maioria dos idosos apresentava risco de desnutrição, 65% (n=26). Na análise de hábitos comportamentais, foi possível observar que 46.05% (n=35) são ex-etilistas, e 52.36% (n=40) são ex-fumantes. **Conclusão:** A DCV acometeu majoritariamente indivíduos do sexo masculino, de baixa escolaridade e renda familiar. Estando associada com a hipertensão e diabetes. Uma grande parcela apresenta risco nutricional, seja por baixo ou excesso de peso, dado este agravado pela elevação dos parâmetros de circunferência da cintura e circunferência do pescoço.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional, Doenças Cardíacas, Doença Crônica, Estado Nutricional, Hospitalização.

ABSTRACT

Objective: The objective of this research is to demonstrate the nutritional status of patients with cardiovascular diseases admitted to a reference hospital in the State of Pará. **Methodology:** The research was made at Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), in Belém-Pará. This is a cross-sectional, descriptive, analytical, carried out from August 2018 to March 2020, with 76 adult and elderly patients hospitalized with cardiovascular disease. To carry out the research, a protocol was used that included socioeconomic, demographic, clinical, behavioral, dietary information, family history of diseases, biochemical and anthropometric parameters. For analytical statistics, Student's t test was used and for correlation analysis, Spearman's correlation test was used. The significance level of alpha at 5% was adopted. **Results:** 76 patients were evaluated, with a mean age of 60.38 ± 10.48 , with a minimum age of 34 years and a maximum of 82. The prevalence of elderly individuals was 52.63% (n=40), male 78.95% (n=60). As for education, most had incomplete primary education 55.26% (n=42), followed by 23.68% (n=18) illiterate. It was identified that from the total, 72.37% (n=55) of the patients had a diagnosis of Acute Myocardial Infarction. Regarding nutritional status, 41.67% (n=15) of adults and 55% (n=22) of elderly patients were in a eutrophic state. In the adequacy of arm circumference, a prevalence of normal weight was identified 61.84% (n=47), and 82.99% (n=63) had increased risk for increased neck circumference, and 76.32% (n=58) for increased waist circumference. Through the mini nutritional assessment, it was possible to identify that the majority of the elderly were at risk of malnutrition, 65% (n=26). In the analysis of behavioral habits, it was possible to observe that 46.05% (n=35) are ex-alcoholics, and 52.36% (n=40) are ex-smokers. **Conclusion:** CVD mostly affected male individuals, with low education and family income. Being associated with hypertension and diabetes. A large portion presents nutritional risk, whether due to underweight or overweight, which is aggravated by the elevation of the parameters of waist circumference and neck circumference.

Keywords: Nutritional Assessment, Heart Diseases, Chronic Disease, Nutritional Status, Hospitalization.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização do perfil socioeconômico e demográfico de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.....	31
Tabela 2 – Caracterização do perfil clínico de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.....	32
Tabela 3 – Classificação segundo dados antropométricos de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.....	33
Tabela 4 – Comparação do índice de massa corpórea de acordo com sexo e idade.	34
Tabela 5 – Avaliação do risco nutricional de pacientes idosos segundo a Mini Avaliação Nutricional.....	34
Tabela 6 – Hábitos comportamentais de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.....	35
Tabela 7 – Hábitos alimentares de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares. .	35
Tabela 8 – Dados bioquímicos de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares. ..	36
Tabela 9 – Correlação do diagnóstico nutricional com parâmetros bioquímicos de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.	37

LISTA DE SIGLAS

AG	Ácidos Graxos
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CC	Circunferência da Cintura
CPE	Circunferência do Pescoço
CT	Colesterol Total
DAC	Doença Arterial Coronariana
DAOP	Doença Arterial Obstrutiva Periférica
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doença Cardiovascular
DM	Diabetes Mellitus
FHCGV	Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna
FRCV	Fator de Risco Cardiovascular
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	Lipoproteína de Alta Densidade
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IC	Insuficiência Cardíaca
IMC	Índice de Massa Corporal
LDL	Lipoproteína de Baixa Densidade
MAN	Mini Avaliação Nutricional
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo geral	13
2.2 Objetivos específicos	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1 Doenças cardiovasculares	14
3.2 Fatores de risco para doenças cardiovasculares	15
3.2.1 Hipertensão arterial.....	15
3.2.2 Dislipidemias	15
3.2.3 Sedentarismo	16
3.2.4 Obesidade	16
3.2.5 Tabagismo	17
3.2.6 Diabetes	18
3.2 Avaliação nutricional do paciente hospitalizado	18
4 METODOLOGIA	20
4.1 Tipo de estudo	20
4.2 Local de estudo	20
4.2.1 Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna	20
4.3 Amostra	20
4.4 Critérios de inclusão e exclusão	20
4.5 Coleta de dados	21
4.5.1 Dados socioeconômicos, demográficos e clínicos	21
4.5.2 Dados de hábitos alimentares e comportamentais.....	21
4.5.3 Parâmetros bioquímicos	22
4.5.4 Avaliação antropométrica.....	22

4.5.4.1	Peso e estatura	22
4.5.4.2	Índice de Massa Corporal (IMC).....	22
4.5.4.3	Circunferência do pescoço (CPe)	23
4.5.4.4	Circunferência do braço (CB).....	23
4.5.4.5	Circunferência da cintura (CC)	24
4.5.4.6	Circunferência da panturrilha (CP)	24
4.5.5	Avaliação do risco nutricional.....	25
4.6	Análise de dados	25
4.7	Aspectos éticos	25
5	RESULTADOS	26
5.1	Artigo	26
6	CONCLUSÃO.....	45
	REFERÊNCIAS	46
	APÊNDICES	51
	ANEXOS	53

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde, as doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de mortalidade mundialmente, nos últimos 20 anos representando cerca de 16% do total de óbitos (OPAS, 2021).

Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), revelam que essas doenças foram a segunda causa de óbito de janeiro a junho de 2021, totalizando 8.548 óbitos no Brasil. No estado do Pará, ocorreram mais de 200 internações até o mês de maio de 2021, devido acometimento por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM).

As DCV mais prevalentes são as doenças isquêmicas do coração, essas caracterizam-se por uma interrupção no fluxo sanguíneo levando a um suprimento inadequado de oxigênio no miocárdio (SANTANA, 2021). A doença arterial coronariana (DAC), é uma das principais cardiopatias que acometem pacientes no século 21. A principal apresentação clínica da DAC é o IAM, que ocasiona necrose no músculo cardíaco devido ao processo de isquemia, geralmente ocasionado por placas ateroscleróticas (CUPPARI, 2019).

Esse aumento na prevalência de DCV podem ser explicados pela transição epidemiológica e nutricional, e pela alta exposição da população à fatores de risco cardiovascular (FRCV), sendo eles: sedentarismo, obesidade, tabagismo, e alimentação inadequada (SANTOS *et al.*, 2018). Dessa forma, a maioria das DCV poderiam ser evitadas a partir da abordagem preventiva de fatores comportamentais de risco (OPAS, 2021).

O acometimento de pacientes com essa condição, ocasionam também o aumento de hospitalizações, sendo assim, é fundamental no período de internação a avaliação do estado nutricional a fim possibilitar a implementação de medidas dietoterápicas, visando a melhoria do perfil clínico do paciente (SOUZA *et al.*, 2018).

Em relação ao estado nutricional do paciente portador de DCV, geralmente associa-se com a patologia de base. Pacientes com DAC, tendem a apresentar sobrepeso, no entanto, pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC) podem apresentar maior depleção do estado nutricional, decorrente da fisiopatologia da IC (SILVA *et al.*, 2019).

A Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), é uma instituição que atende usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse hospital é considerado referência em cardiologia no estado do Pará, e garante assistência de média e alta complexidade aos pacientes.

Com isso, objetiva-se por meio dessa pesquisa, demonstrar o estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares internados em um hospital de referência no Estado do Pará.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Demonstrar o estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares internados em um hospital de referência no Estado do Pará.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil socioeconômico, demográfico e clínico do público-alvo;
- Classificar a população segundo dados antropométricos;
- Relatar os aspectos alimentares e comportamentais;
- Identificar risco nutricional de pacientes idosos;
- Comparar entre adultos, idosos e sexo o estado nutricional segundo o índice de massa corpórea;
- Descrever os parâmetros bioquímicos;
- Correlacionar o diagnóstico nutricional com exames bioquímicos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Doenças cardiovasculares

Atualmente as doenças cardiovasculares (DCVs) são a principal causa de mortalidade em todo o mundo. No ano de 2016 estimou-se que cerca de 17,9 milhões de pessoas morreram por consequência de patologias cardíacas. Essas doenças podem afetar o coração e os vasos sanguíneos (OPAS, 2021).

A doença arterial coronária (DAC), é uma das principais cardiopatias que acometem pacientes no século 21, causando alta morbidade e mortalidade. Essa condição resulta em obstrução dos vasos sanguíneos, que irrigam o músculo cardíaco, sendo a aterosclerose o principal fator de risco (CESAR, 2014). A principal apresentação clínica da DAC é o infarto agudo do miocárdio (IAM), que ocasiona necrose no músculo cardíaco (CUPPARI, 2019).

Além disso, tem-se a doença cerebrovascular, que se caracteriza como uma patologia que afeta os vasos sanguíneos, que levam o fluxo até o cérebro (OPAS, 2021). A hipertensão é o principal fator de risco que acomete os pacientes diagnosticados com essa condição (LOTUFO *et al.*, 2017).

Muitas das doenças que podem acometer o sistema cardiovascular, ocorrem por diferentes vias fisiopatológicas. A primeira delas, é a falência da bomba. Nesses casos, a contração do músculo cardíaco é deficiente, dificultando o esvaziamento das câmaras cardíacas, levando a disfunção sistólica. Pode ocorrer também deficiência no relaxamento do miocárdio, e como consequência, ocorre a chamada disfunção diastólica (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2013). A manifestação clínica é a insuficiência cardíaca (IC). Essa condição é prevalente no sexo feminino, e em pacientes idosos, com comorbidades associadas (CUPPARI, 2019).

A outra via fisiopatológica é o desvio do fluxo. Nesta via, são identificadas as cardiopatias congênitas, no qual o fluxo sanguíneo desvia inadequadamente provocando aumento do volume sanguíneo de um vaso, levando a sua sobrecarga (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2013).

A maioria dessas doenças podem ser prevenidas através da abordagem preventiva de fatores de risco, por isso, faz-se necessária adoção de hábitos saudáveis. É fundamental também a identificação precoce dessas patologias para que o tratamento médico e nutricional possa ser iniciado. O tratamento não se refere apenas à diminuição da morbidade, mas visa principalmente garantir a qualidade de vida dos pacientes (OPAS, 2021; CUPPARI, 2019).

3.2 Fatores de risco para doenças cardiovasculares

São denominados fatores de risco, hábitos comportamentais ou fatores individuais que aumentam a chance de pacientes desenvolverem as doenças cardiovasculares. Os estudos de coorte *Framingham Heart Study* identificaram os principais fatores de risco associados a cardiopatias (MALTA *et al.*, 2021).

Os fatores de risco podem ser classificados por duas categorias: fatores modificáveis e não modificáveis. O primeiro refere-se a condições que podem ser alteradas a partir de mudanças de comportamentos. O segundo, são aqueles que não são passíveis de modificações, como fatores genéticos, sexo, etnia e idade (ADA, 2019).

São considerados os principais FRCV: a hipertensão arterial, dislipidemias, sedentarismo, obesidade, tabagismo, e diagnóstico de diabetes. Diretrizes atuais incluem também etnia, cultura e questões sociodemográficas (PRÉCOMA *et al.*, 2019).

3.2.1 Hipertensão arterial

A hipertensão arterial sistêmica (HAS), é considerada a doença crônica não transmissível (DCNT) mais prevalente mundialmente. Sendo esse um importante FRCV, podendo ocasionar acidente vascular encefálico (AVE), DAC, e IC (PRÉCOMA, 2019). Houve um aumento significativo no número de indivíduos diagnosticados com essa condição, com idade entre 30 e 79 anos. O aumento foi 650 milhões para 1,28 bilhões nos últimos 30 anos (OPAS, 2021).

Segundo dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2019, a frequência de diagnóstico de HA foi maior entre mulheres. Em relação a ambos os sexos, a prevalência aumentou com a idade, e com o baixo nível de escolaridade.

A HA é considerada uma condição multifatorial, que envolve fatores genéticos e ambientais. Caracteriza-se por uma elevação contínua da pressão arterial (PA), sendo a pressão sistólica (PAS), em valor maior o igual a 140 mmHg, e PA diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg, aferida em ocasiões distintas (BARROSO *et al.*, 2021).

3.2.2 Dislipidemias

As dislipidemias ocorrem devido distúrbios no metabolismo das lipoproteínas. O diagnóstico é realizado a partir da fração lipídica alterada. Pode ocorrer por aumento do colesterol total, da lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) e dos triglicerídeos, e diminuição da lipoproteína de alta densidade (HDL) (FALUDI *et al.*, 2017).

Em relação a classificação etiológica, podem ser classificadas como primárias ou secundárias. As primárias são de origem genéticas, e as secundárias ocorrem principalmente devido a hábitos de vida inadequados, como sedentarismo e má alimentação (FALUDI *et al.*, 2017).

São consideradas FRCV pois contribuem diretamente para o desenvolvimento de placas de ateroma. Sendo o LDL-c, o mais importante fator de risco modificável associado a alta morbimortalidade por IAM e AVE (CUPPARI, 2009; PRÉCOMA *et al.*, 2019).

3.2.3 Sedentarismo

Considera-se comportamento sedentário, a execução restrita de atividades de baixo gasto energético, como atividades realizadas em posição sentada. Situação bastante frequente atualmente na vida moderna, devido ao aumento da carga de trabalho. Essa condição é considerada um dos dez principais fatores de risco para a mortalidade global, sendo responsável por cerca de 3,2 milhões de óbitos anualmente (BARROSO *et al.*, 2021).

Atualmente, tem-se o sedentarismo como um grande problema de saúde pública, que atua diretamente como fator de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), incluindo a doença coronariana (CUPPARI, 2009).

O exercício físico atua diretamente na prevenção e tratamento da DCV, com a prática de atividade há melhoria na função cardiorrespiratória, controle da pressão arterial e da composição corpórea, influenciando também na diminuição da resistência à insulina. Além de estar associado com a diminuição dos triglicerídeos e aumento do HDL, promovendo controle da aterosclerose (CUPPARI, 2009; FALUDI *et al.*, 2017).

A prática de atividade é um importante fator relacionado a diminuição de custos financeiros com saúde, por atuarem na prevenção das doenças cardiovasculares, e outras condições crônicas (ARAÚJO, 2020).

3.2.4 Obesidade

A obesidade é caracterizada como uma condição multifatorial de etiologia complexa, que envolve fatores genéticos, ambientais e psicológicos. Sendo caracterizada pelo desequilíbrio entre ingestão alimentar e gasto energético, provocando o aumento da gordura corporal, e acúmulo dessa adiposidade. Aumentando assim, o risco para o desenvolvimento de outras patologias, como a resistência à insulina, diabetes tipo 2, hipertensão arterial e dislipidemias, condições que estão associadas com o desenvolvimento de doença arterial coronariana (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2013).

No Brasil, houve aumento da obesidade em 72% nos últimos treze anos, aumentando de 11,8% em 2006 para 20,3% no ano 2019. Essa frequência é semelhante entre os sexos feminino e masculino, diminuindo a prevalência com o aumento da escolaridade (ABESO; BRASIL, 2019).

O Índice de Massa Corporal (IMC) é um dos métodos mais utilizados para diagnóstico dessa condição, por ser simples e não invasivo. É critério de diagnóstico um IMC superior 30 kg/m². No entanto, por apresentar limitações quanto à identificação real da composição corpórea, utiliza-se aliado a outras medidas antropométricas. Pode-se então utilizar a circunferência abdominal para identificar a obesidade central, pois a elevação dessa medida está associada a desfechos clínicos que potencializam a morbimortalidade por DCV (CUPPARI, 2009).

3.2.5 Tabagismo

O hábito de fumar está entre os FRCV modificáveis que impactam diretamente no aumento de óbitos, e gastos com na saúde pública. Segundo a Organização Pan Americana de Saúde (2021), essa condição ocasionou mais de 8 milhões de óbitos no mundo. A DCV é a patologia que mais afeta pessoas fumantes, pois a fumaça do tabaco está associada a disfunção endotelial, o que pode provocar inflamação e estreitamento de artérias, podendo evoluir para a oclusão total (FALUDI *et al.*, 2017).

Estimativas comprovaram que o hábito de fumar é menor entre jovens, e a frequência aumenta conforme menor nível de escolaridade do indivíduo. O tabagismo eleva em 18% a chance de óbitos por doença cardiovascular em homens, e cerca 31% em mulheres. Exercendo influência também no desenvolvimento de aterosclerose e hipertensão arterial (CUPPARI, 2009).

3.2.6 Diabetes

O diabetes mellitus (DM) é caracterizado como distúrbio metabólico gerado por hiperglicemia persistente, devido a deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou associando os dois mecanismos (DIRETRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020).

Indivíduos diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) possuem mais risco de desenvolver doença coronariana, quando comparado a pacientes sem diabetes. Sendo o DM2 fator de risco para acidente vascular encefálico isquêmico, IC, doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) e doença microvascular, condições clínicas que podem levar ao óbito, ou diminuição da qualidade de vida do paciente. É considerado pacientes com risco cardiovascular elevado, aqueles que apresentam DM associado ao tabagismo e a hipertensão arterial não tratada (DIRETRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020).

A doença Macrovascular Diabética é uma das complicações graves do DM associado à aterosclerose, afetando as artérias de médio e grande calibre. O início do desenvolvimento da aterosclerose é mais precoce em pacientes com DM, e o infarto do miocárdio é a DCV que mais ocasiona óbito nesses pacientes. A prevalência do acometimento por IAM é similar entre indivíduos de ambos os sexos (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2013).

Ademais, pacientes com DM2 têm o risco aumentado para desenvolver IC em cerca de 2 a 5 vezes maior quando comparados a pacientes não diabéticos, estimativas apontam que 12% dos pacientes com diabetes cursam também a IC. Essa cardiopatia diabética pode ocasionar fibrose e hipertrofia do miocárdio, acarretando disfunção diastólica do ventrículo esquerdo, podendo progredir para o quadro de IC (PRÉCOMA *et al.*, 2019; ROHDE, 2018).

3.2 Avaliação nutricional do paciente hospitalizado

A avaliação do estado nutricional é fundamental durante o período de internação do paciente, a fim de identificar os riscos nutricionais, para possibilitar a implementação de estratégias de tratamento (MUSSOI, 2014; SOUZA *et al.*, 2018).

A avaliação consiste em identificar esse estado a partir de exame físico, antropométrico, bioquímico, análise dietética e através de instrumentos específicos de triagem nutricional no âmbito hospitalar (MUSSOI, 2014). A triagem visa reconhecer o risco nutricional do paciente

recém hospitalizado, devendo esta ser realizada em até 72 horas após a admissão no ambiente hospitalar (DIAS *et al.*, 2011).

A preocupação de identificar precocemente o estado nutricional do paciente hospitalizado, baseia-se na alta prevalência de desnutrição nessa população, sendo esse um fator que ocasiona altas taxas de morbimortalidade. No ambiente hospitalar, a desnutrição geralmente é consequência da patologia de base, de complicações metabólicas, ou devido à baixa ingestão da alimentação hospitalar. Essa condição leva a perda de massa muscular e comprometimento do sistema imunológico do paciente. Dessa forma, quando não identificada e tratada precocemente, prolonga o tempo de hospitalização elevando os riscos de óbitos (MUSSOI, 2014; SCISLO, 2019).

O estado nutricional do paciente cardiopata é bastante variável, e geralmente é determinado pela doença de base no qual o paciente é acometido. Em pacientes diagnosticados com DAC, a obesidade é uma condição mais incidente. No entanto, em pacientes com IC ocorre alterações significativas na composição corporal, podendo evoluir para a caquexia cardíaca, indicando um prognóstico ruim ao paciente, aumentando a chance de óbito (SILVA *et al.*, 2019; FARIA *et al.*, 2018).

E as medidas antropométricas são métodos simples e de baixo custo utilizados na prática clínica para estimar a quantidade de gordura corporal e verificar o risco cardiometabólico dos pacientes, além de serem sensíveis para indicar o estado de saúde geral do indivíduo. Os parâmetros utilizados para a avaliação antropométrica são: peso, altura, circunferências e dobras cutâneas (MUSSOI, 2014; DIAS *et al.*, 2011).

A elevação dos parâmetros de circunferência da cintura e do pescoço estão diretamente associadas a morbidade por doenças cardiovasculares, devendo então serem aferidas no período de internação (MUSSOI, 2014).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Estudo transversal, descritivo, analítico, realizado no período de agosto de 2018 a março de 2020.

4.2 Local de estudo

Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), em Belém-Pará.

4.2.1 Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna

É uma instituição voltada para a assistência aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), considerada referência em Psiquiatria, Cardiologia e Nefrologia, e oferece atendimento ambulatorial e hospitalar de média e alta complexidade. No ano de 2018, foram admitidas mais de 500 internações na clínica cardiológica. Além disso, essa instituição também tem como prioridade contribuir para o ensino e pesquisa (FHCGV, 2022).

4.3 Amostra

A amostra foi do tipo não probabilística e por conveniência, composta por 76 pacientes adultos e idosos diagnosticados com algum tipo de cardiopatia, triados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão do estudo.

4.4 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão do presente estudo foram: idade igual ou superior a 20 anos, diagnóstico de doença cardiovascular, com ou sem comorbidades, capacidade física para deambular e realizar a antropometria, estado de consciência e orientação no espaço e no tempo, e aceitação em participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os critérios de exclusão foram não acesso ao prontuário, e pacientes com dados incompletos.

4.5 Coleta de dados

Inicialmente, os pacientes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, e aos que aceitaram participar do estudo, foi necessário assinar o TCLE. Após a assinatura, foi aplicado o formulário de pesquisa (Apêndice B) que solicitava diversas informações, incluindo informações socioeconômicas, demográficas, clínicas, comportamentais, alimentares, histórico familiar de doenças, parâmetros bioquímicos e antropométricos.

Foi aplicada a Mini Avaliação Nutricional (MAN) para identificação do risco nutricional em pacientes idosos (VELLAS *et al.*, 2006; RUBENSTEIN *et al.*, 2001.; GUIGOZ, 2006).

4.5.1 Dados socioeconômicos, demográficos e clínicos

Os dados socioeconômicos, demográficos e clínicos foram coletados durante a aplicação do protocolo de pesquisa (Apêndice B), ou no prontuário do paciente. O protocolo foi preenchido com as seguintes informações: identificação, idade, sexo, estado civil (solteiro, casado, união estável, viúvo ou divorciado), renda familiar (até 1 salário-mínimo, > 1 a 3, > 3 a 5, > 5), escolaridade (analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, ensino superior incompleto, e ensino superior completo). O histórico familiar de doenças foi relatado pelos pacientes e acompanhantes.

4.5.2 Dados de hábitos alimentares e comportamentais

Os dados foram coletados durante a aplicação do protocolo de pesquisa (Apêndice B). O protocolo continha as seguintes informações: tabagismo (fumante, ex fumante, nunca fumou), etilismo (sim, não, ex etilista), e prática de atividade física (sim, não).

Nos hábitos alimentares, foi perguntado durante a entrevista, sobre o consumo da gordura visível da carne, da pele do frango, de frituras, e sobre a adição de mais sal após a refeição pronta.

4.5.3 Parâmetros bioquímicos

Em relação aos parâmetros bioquímicos, foram coletados diretamente do prontuário dos pacientes, ou no site do laboratório do hospital.

O perfil lipídico foi classificado conforme a Diretriz de dislipidemias e prevenção a aterosclerose (2017). A classificação da glicemia de jejum seguiu os parâmetros da Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (2020). E os valores de hemoglobina, seguiram os preconizados pela Organização Mundial da Saúde (2011).

4.5.4 Avaliação antropométrica

4.5.4.1 Peso e estatura

A aferição de peso e estatura foi realizada com base nas recomendações de Lohman (1988). A aferição do peso atual foi realizada em balança eletrônica - da marca Líder LD 1050®, com carga máxima de 150 Kg. O indivíduo foi posicionado descalço, com roupas leves, postura ereta, de costas para a escala de medida da balança, pés paralelos e inteiramente apoiados na plataforma da balança e com braços estendidos ao longo do corpo.

A estatura foi aferida a partir do estadiômetro acoplado à balança. Para a avaliação, o paciente se posicionou ereto, com o peso distribuído sobre os dois pés e a cabeça posicionada no plano de Frankfort horizontal, com braços estendidos lateralmente ao longo do corpo, palmas das mãos voltadas para a coxa, calcanhares encostados na base da barra vertical do equipamento e joelhos, ombros e nádegas encostados na superfície vertical.

4.5.4.2 Índice de Massa Corporal (IMC)

O IMC foi calculado a partir dos dados de massa corporal e estatura por meio da fórmula: $IMC = \frac{Peso}{Altura^2}$. Os valores oriundos desse cálculo foram comparados com o padrão de referência para adultos (OMS, 1998) e idosos (OPAS, 2002). A classificação está exposta no quadro 1 e 2.

Quadro 1 - Classificação do estado nutricional segundo o IMC em adultos.

Classificação	Kg/m²
Baixo peso	< 18,5
Eutrofia	18,6 – 24,9
Sobrepeso	25 – 29,9
Obesidade	≥ 30

Fonte: OMS, 1998 (Adaptada).

Quadro 2 - Classificação do estado nutricional segundo o IMC em idosos.

Classificação	Kg/m²
Baixo peso	< 23
Eutrofia	23 – 27,9
Sobrepeso	28 – 29,9
Obesidade	≥ 30

Fonte: OPAS, 2002.

4.5.4.3 Circunferência do pescoço (CPe)

A CPe foi realizada com o paciente de pé, foi aferida na altura da cartilagem cricotireoidea com auxílio de uma fita antropométrica inelástica. Em indivíduos do sexo masculino, a CPe foi aferida abaixo da proeminência laringeal. Foram classificados com risco cardiovascular aqueles pacientes que apresentavam circunferência ≥ 37 cm em homens e ≥ 34 cm em mulheres (BEM-NOUN; SOHAR; LAOR, 2001).

4.5.4.4 Circunferência do braço (CB)

A circunferência do braço foi mensurada com o indivíduo em pé, com o braço estendido ao longo do corpo, com a palma da mão voltada para a coxa, no ponto médio marcado entre o acrômio e o olécrano. Utilizou-se uma fita inelástica para circundar o braço evitando compressão e folga (LOHMAN, 1988).

Para pacientes com faixa etária de até 74,9 anos, os valores obtidos foram comparados de acordo com o percentil de Frisancho (1990). Para a população com idade superior a 75 anos, os valores de referência obedeceram aos propostos por Burr e Phillips (1984).

Os dados sobre adequação de circunferência do braço (ACB%) foram calculados a partir da fórmula:

$$ACB \% = CB \text{ obtida (cm)} \div CB \text{ percentil } 50 \times 100$$

A classificação seguiu a referência Frisancho (1990) (Quadro 3).

Quadro 3 - Classificação do estado nutricional segundo a adequação da circunferência do braço.

Classificação	ACB (%)
Desnutrição grave	<70
Desnutrição moderada	70 80
Desnutrição leve	80 90
Eutrofia	90 110
Sobrepeso	110 120
Obesidade	>120

Fonte: Frisancho, 1990 (Adaptado).

4.5.4.5 Circunferência da cintura (CC)

A aferição da CC foi realizada com o indivíduo em pé, utilizando uma fita métrica não extensível. O indivíduo posicionou-se com os braços estendidos ao longo do corpo e pernas fechadas. A fita circundou o indivíduo no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, a leitura foi feita no momento da expiração (LOHMAN, 1988).

Para a classificação de CC utilizou-se os valores adotados pela *International Diabetes Federation* (2006), com os pontos de corte para determinação de risco aumentado de obesidade central de ≥ 90 para homens e ≥ 80 para mulheres.

4.5.4.6 Circunferência da panturrilha (CP)

A CP foi aferida somente em pacientes idosos (≥ 60 anos) posicionados de pé com o peso distribuído igualmente para ambos os pés e pernas ligeiramente afastadas (20 cm). A fita

circundou a panturrilha no ponto de maior proeminência (LOHMAN, 1988). A classificação foi de acordo com OMS (1995) que indica redução de massa muscular o valor <31 cm.

4.5.5 Avaliação do risco nutricional

Para avaliar o risco nutricional de idosos utilizou-se a Mini Avaliação Nutricional (MAN), que possibilita a identificação de risco de desnutrição. Primeiramente, é preenchido a fase de controle. Um escore de 12 pontos ou mais, é indicativo de que o paciente não apresenta risco nutricional. Dessa forma não é necessário continuar o preenchimento do formulário, mas é fundamental realizar avaliações periodicamente (Nestlé Nutrition Institute).

Um escore de 11 pontos ou menos é indicativo de risco de desnutrição. Pede-se então, para completar o preenchimento da avaliação MAN respondendo às questões. O total de pontos na segunda seção é de no máximo de 16 pontos. É necessário somar os escores da fase de controle e da avaliação para obter o escore final (máximo de 30 pontos) (Nestlé Nutrition Institute).

É realizada a soma de pontos e feito a classificação em risco de desnutrição (17 – 23,5 pontos), desnutridos (<17 pontos) ou estado nutricional dentro da normalidade (24 – 30 pontos).

4.6 Análise de dados

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel, e analisados estatisticamente por meio do programa Bioestat 5.3. Para estatística analítica foi utilizado o teste t de Student e para análise de correlação foi utilizado o teste de correlação de Spearman. Adotou-se o nível de significância de alfa a 5%.

4.7 Aspectos éticos

O presente trabalho faz parte do projeto de pesquisa “Avaliação e educação nutricional dentro de um hospital escola: intervenção nutricional em pacientes hospitalizados com doenças crônicas não transmissíveis”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FHCGV, sob parecer nº 3.564. 286. cumprindo as exigências legais das Resoluções 510 de 7 de abril de 2016 e 466 de 12 de dezembro de 2012, publicadas pelo Conselho Nacional de Saúde.

Todos os participantes da pesquisa assinaram o TCLE, foi garantido o sigilo absoluto de sua identidade, foi informado ao entrevistado que a qualquer momento poderia desistir de participar da pesquisa, sem nenhum constrangimento ou prejuízo.

5 RESULTADOS

5.1 Artigo

O Trabalho de Conclusão de Curso será apresentado na forma de artigo científico, no qual foi publicado na revista Brazilian Journal of Development, de acordo com as normas de publicação presentes no Anexo C.

ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES COM DOENÇAS
CARDIOVASCULARES HOSPITALIZADOS EM UM HOSPITAL DE
REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA NO ESTADO DO PARÁ.
NUTRITIONAL STATUS OF PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR
DISEASES HOSPITALIZED IN A CARDIOLOGY REFERENCE HOSPITAL
IN THE STATE OF PARÁ

Ananda Leticia Silva Cabral; Aldair da Silva Guterres; Luísa Margareth Carneiro da Silva.

RESUMO

Objetivo: O objetivo dessa pesquisa é demonstrar o estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares internados em um hospital de referência no Estado do Pará. Metodologia: A pesquisa foi realizada na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), em Belém-Pará. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, analítico, realizado no período de agosto de 2018 a março de 2020, com 76 pacientes adultos e idosos hospitalizados com doenças cardiovasculares. Para realização da pesquisa, foi utilizado um protocolo que incluía informações socioeconômicas, demográficas, clínicas, comportamentais, alimentares, histórico familiar de doenças, parâmetros bioquímicos e antropométricos. Para estatística analítica foi utilizado o teste t de Student e para análise de correlação foi utilizado o teste de correlação de Spearman. Adotou-se o nível de significância de alfa a 5%. Resultados: Foram avaliados 76 pacientes, com idade média de 60.38 ± 10.48 , sendo a idade mínima de 34 anos, e a máxima de 82. Observou-se a prevalência de indivíduos idosos 52.63% (n=40), do sexo masculino 78.95% (n=60). Quanto a escolaridade, a maioria possuía o ensino fundamental incompleto 55.26% (n=42), seguido por 23.68% (n=18) analfabetos. Identificou-se que do total, 72.37% (n=55) dos pacientes apresentaram diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio. Sobre o estado nutricional, 41.67% (n=15) dos adultos e 55% (n=22) de pacientes idosos estavam em estado de eutrofia. Na adequação da circunferência do braço, identificou-se prevalência de eutrofia 61.84%

(n=47), e 82.99% (n=63) apresentaram risco aumentado por elevação da circunferência do pescoço, e 76.32% (n=58) por elevação da circunferência da cintura. Através da mini avaliação nutricional, foi possível identificar que a maioria dos idosos apresentava risco de desnutrição, 65% (n=26). Na análise de hábitos comportamentais, foi possível observar que 46.05% (n=35) são ex-etilistas, e 52.36% (n=40) são ex-fumantes. Conclusão: A DCV acometeu majoritariamente indivíduos do sexo masculino, de baixa escolaridade e renda familiar. Estando associada com a hipertensão e diabetes. Uma grande parcela apresenta risco nutricional, seja por baixo ou excesso de peso, dado este agravado pela elevação dos parâmetros de circunferência da cintura e circunferência do pescoço.

Palavras-chave: Avaliação Nutricional, Doenças Cardíacas, Doença Crônica, Estado Nutricional, Hospitalização.

ABSTRACT

Objective: The objective of this research is to demonstrate the nutritional status of patients with cardiovascular diseases admitted to a reference hospital in the State of Pará. **Methodology:** The research was made at Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), in Belém-Pará. This is a cross-sectional, descriptive, analytical, carried out from August 2018 to March 2020, with 76 adult and elderly patients hospitalized with cardiovascular disease. To carry out the research, a protocol was used that included socioeconomic, demographic, clinical, behavioral, dietary information, family history of diseases, biochemical and anthropometric parameters. For analytical statistics, Student's t test was used and for correlation analysis, Spearman's correlation test was used. The significance level of alpha at 5% was adopted. **Results:** 76 patients were evaluated, with a mean age of 60.38 ± 10.48 , with a minimum age of 34 years and a maximum of 82. The prevalence of elderly individuals was 52.63% (n=40), male 78.95% (n=60). As for education, most had incomplete primary education 55.26% (n=42), followed by 23.68% (n=18) illiterate. It was identified that from the total, 72.37% (n=55) of the patients had a diagnosis of Acute Myocardial Infarction. Regarding nutritional status, 41.67% (n=15) of adults and 55% (n=22) of elderly patients were in a eutrophic state. In the adequacy of arm circumference, a prevalence of normal weight was identified 61.84% (n=47), and 82.99% (n=63) had increased risk for increased neck circumference, and 76.32% (n=58) for increased waist circumference. Through the mini nutritional assessment, it was possible to identify that the majority of the elderly were at risk of malnutrition, 65% (n=26). In the analysis of behavioral habits, it was possible to observe that 46.05% (n=35) are ex-alcoholics, and 52.36% (n=40) are ex-smokers. **Conclusion:** CVD mostly affected male individuals, with low education and family income. Being associated with hypertension and diabetes. A large portion presents nutritional risk, whether due to underweight or overweight, which is aggravated by the elevation of the parameters of waist circumference and neck circumference.

Key-Words: Nutritional Assessment, Heart Diseases, Chronic Disease, Nutritional Status, Hospitalization.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde, as doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de mortalidade mundialmente, nos últimos 20 anos representando cerca de 16% do total de óbitos (OPAS, 2021).

Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), revelam que essas doenças foram a segunda causa de óbito de janeiro a junho de 2021, totalizando 8.548 óbitos no Brasil. No estado do Pará, ocorreram mais de 200 internações até o mês de maio de 2021, devido acometimento por Infarto Agudo do Miocárdio (IAM).

As DCV mais prevalentes são as doenças isquêmicas do coração, essas caracterizam-se por uma interrupção no fluxo sanguíneo levando a um suprimento inadequado de oxigênio no miocárdio (SANTANA, 2021). A doença arterial coronariana (DAC), é uma das principais cardiopatias que acometem pacientes no século 21. A principal apresentação clínica da DAC é o IAM, que ocasiona necrose no músculo cardíaco devido ao processo de isquemia, geralmente ocasionado por placas ateroscleróticas (CUPPARI, 2019).

Esse aumento na prevalência de DCV podem ser explicados pela transição epidemiológica e nutricional, e pela alta exposição da população à fatores de risco cardiovascular (FRCV), sendo eles: sedentarismo, obesidade, tabagismo, e alimentação inadequada (SANTOS *et al.*, 2018). Dessa forma, a maioria das DCV poderiam ser evitadas a partir da abordagem preventiva de fatores comportamentais de risco (OPAS, 2021).

O acometimento de pacientes com essa condição, ocasionam também o aumento de hospitalizações, sendo assim, é fundamental no período de internação a avaliação do estado nutricional a fim possibilitar a implementação de medidas dietoterápicas, visando a melhoria do perfil clínico do paciente (SOUZA *et al.*, 2018).

Em relação ao estado nutricional do paciente portador de DCV, geralmente associa-se com a patologia de base. Pacientes com DAC, tendem a apresentar sobrepeso, no entanto, pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC) podem apresentar maior depleção do estado nutricional, decorrente da fisiopatologia da IC (SILVA *et al.*, 2019).

A Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), é uma instituição que atende usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse hospital é considerado referência em cardiologia no estado do Pará, e garante assistência de média e alta complexidade aos pacientes.

Com isso, objetiva-se por meio dessa pesquisa, demonstrar o estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares internados em um hospital de referência no Estado do Pará.

MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), em Belém-Pará. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, analítico, realizado no período de agosto de 2018 a março de 2020.

A população do estudo foi composta por 76 pacientes adultos e idosos hospitalizados e triados de acordo com os critérios de inclusão do estudo.

Foram incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos, com diagnóstico de doença cardiovascular, com ou sem comorbidades, com capacidade física para deambular e realizar a antropometria, em estado de consciência e orientação no espaço e no tempo, que aceitaram em participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para realização da pesquisa, foi utilizado um protocolo que incluía informações socioeconômicas, demográficas, clínicas, comportamentais, alimentares, histórico familiar de doenças, parâmetros bioquímicos e antropométricos.

A avaliação antropométrica foi realizada através da aferição de circunferências, e peso e altura, para determinação do índice de massa corpórea (IMC). A aferição do peso atual foi realizada em balança eletrônica da marca Líder LD 1050 ®, com carga máxima de 150 Kg. O indivíduo foi posicionado descalço, com roupas leves, postura ereta, de costas para a escala de medida da balança, pés paralelos e inteiramente apoiados na plataforma da balança, com braços estendidos ao longo do corpo (LOHMAN, 1988).

A estatura foi aferida a partir do estadiômetro acoplado à balança. Para a avaliação, o paciente se posicionou ereto, com o peso distribuído sobre os dois pés e a cabeça posicionada no plano de Frankfort horizontal.

O IMC foi calculado a partir dos dados de massa corporal e estatura por meio da fórmula: peso (kg)/altura (m)². Os valores oriundos desse cálculo foram comparados com o padrão de referência para adultos (OMS, 1998) e idosos (OPAS, 2002).

Em relação as circunferências, foram avaliadas a circunferência do pescoço (Cpe), circunferência do braço (CB), circunferência da cintura (CC), e a circunferência da panturrilha (CPA) somente em pacientes idosos.

A aferição da circunferência do pescoço foi realizada com o paciente de pé, foi aferida na altura da cartilagem cricotireoidea com auxílio de uma fita antropométrica inelástica. Foram classificados com risco cardiovascular aqueles pacientes que apresentavam circunferência ≥ 37 cm em homens e ≥ 34 cm em mulheres (BEM-NOUN; SOHAR; LAOR, 2001).

A circunferência do braço foi mensurada com o indivíduo em pé, com o braço estendido ao longo do corpo, com a palma da mão voltada para a coxa, no ponto médio marcado entre o acrômio e o olécrano. Utilizou-se uma fita inelástica para circundar o braço (LOHMAN, 1988). Para cálculo da adequação da CB utilizou-se o percentil 50, de acordo com sexo e idade (FRISANCHO, 1990; BURR, PHILLIPS, 1984); e a classificação foi realizada segundo Frisancho (1990).

A aferição da CC foi realizada utilizando uma fita métrica não extensível. A fita circundou o indivíduo no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. Para a classificação de CC utilizou-se os pontos de corte para determinação de risco aumentado de obesidade central de ≥ 90 para homens e ≥ 80 para mulheres (*International Diabetes Federation*, 2006).

A CP foi aferida somente em pacientes idosos (≥ 60 anos). A fita circundou a panturrilha no ponto de maior proeminência. A classificação que indica redução de massa muscular é o valor <31 cm (OMS, 1995).

Para avaliar o risco nutricional de idosos utilizou-se a Mini Avaliação Nutricional, que possibilita a identificação de risco de desnutrição (VELLAS *et al.*, 2006.; RUBENSTEIN *et al.*, 2001; GUIGOZ, 2006).

Os exames laboratoriais analisados foram: glicemia de jejum, colesterol total (CT), lipoproteína de alta densidade (HDL), lipoproteína de baixa densidade (LDL), triglicerídeos (TG), e hemoglobina.

Utilizou-se como padrões de referência para CT, HDL, e TG os valores adotados da Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose, para glicemia de jejum os valores adotados pela Sociedade Brasileira de Diabetes, e para hemoglobina, o recomendado pela Organização Mundial de Saúde.

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel, e analisados estatisticamente por meio do programa Bioestat 5.3. Para estatística analítica foi utilizado o teste t de Student e para análise de correlação, foi utilizado o teste de correlação de Spearman. Adotou-se o nível de significância de alfa a 5%

O estudo foi desenvolvido de acordo com as exigências legais das Resoluções 510 de 7 de abril de 2016 e 466 de 12 de dezembro de 2012, publicadas pelo Conselho Nacional de Saúde, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FHCGV, sob parecer nº 3.564. 286.

RESULTADOS

Foram avaliados 76 pacientes, com idade média de 60.38±10.48, sendo a idade mínima de 34 anos, e a máxima de 82. A caracterização socioeconômica e demográfica da amostra está exposta na Tabela 1. É possível observar a prevalência de indivíduos idosos 52.63% (n=40), do sexo masculino 78.95% (n=60), e casados 55.26% (n=42). Quanto à escolaridade, a maioria possuía o ensino fundamental incompleto 55.26% (n=42), seguido por 23.68% (n=18) analfabetos, e apresentavam renda familiar de 1 a 3 salários-mínimos 61.84% (n=47).

Tabela 1 – Caracterização do perfil socioeconômico e demográfico de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares

Dados socioeconômicos e demográficos	n	%
Idade		
Adultos	36	47.37
Idosos	40	52.63
Sexo		
Feminino	16	21.05
Masculino	60	78.95
Estado civil		
Solteiro (a)	18	23.68
Casado (a)	42	55.26
União Estável (a)	7	9.21
Divorciado	4	5.26
Viúvo (a)	5	6.58
Escolaridade		
Analfabeto (a)	18	23.68
Ensino Fundamental Incompleto	42	55.26
Ensino Fundamental Completo	7	9.21
Ensino Médio Incompleto	5	6.58
Ensino Médio Completo	4	5.26
Ensino Superior Incompleto	0	0.00
Ensino Superior Completo	0	0.00
Renda familiar (SM)		
Até 1 Salário-Mínimo	22	28.95
Entre 1 e 3 Salários-mínimos	47	61.84
Entre 3 e Salários-mínimos	5	6.58
> 5 Salários-mínimos	2	2.63

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Legenda: SM: Salário-mínimo.

Na tabela 2, observa-se a caracterização clínica dos pacientes avaliados, identificou-se, que do total, 72.37% (n=55) dos pacientes apresentaram diagnóstico de Infarto Agudo do Miocárdio, sendo a população idosa a mais afetada por essa condição, 77.5% (n=31). A patologia associada mais incidente foi a Hipertensão Arterial Sistêmica 35.53% (n=27), estando presente em 25% (n=9) dos pacientes adultos, e em 45% (n=18) de idosos, seguido pelo diagnóstico de Diabetes *mellitus* associado a hipertensão 30.26 (n=23). No histórico familiar, 38.16% (n=29) afirmaram não possuir histórico de comorbidades, e 23.37 (n=17) apresentaram histórico de Diabetes *mellitus* associado à hipertensão, sendo essa condição mais que frequente em familiares de pacientes adultos, 33.33% (n=12).

Tabela 2 – Caracterização do perfil clínico de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares

Variáveis	Adultos (n=36) n (%)	Idosos (n=40) n (%)	Total (n=76) n (%)
Diagnóstico clínico			
Infarto agudo do miocárdio	24 (66.67%)	31 (77.5%)	55 (72.37%)
Insuficiência cardíaca	8 (22.22%)	3 (7.5%)	11 (14.47%)
Angina instável	1 (2.78%)	2 (5%)	3 (3.95%)
Sem informação	3 (8.33%)	4 (10%)	7 (9.21%)
Comorbidades			
Diabetes <i>mellitus</i>	5 (13.89%)	2 (5%)	7 (9.21%)
Hipertensão arterial	9 (25%)	18 (45%)	27 (35.53%)
Insuficiência renal crônica	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
DM+HAS	10 (27.78%)	13 (32.5%)	23 (30.26%)
DM+IRC	1 (2.78%)	1 (2.5%)	2 (2.63%)
HAS+IRC	2 (5.56%)	1 (2.5%)	3 (3.95%)
HAS+DM+IRC	1 (2.78%)	0 (0%)	1 (1.32%)
Sem comorbidades	8 (22.22%)	5 (12.5%)	13 (17.11%)
Histórico familiar			
Diabetes <i>mellitus</i>	5 (13.89%)	4 (10%)	9 (11.84%)
Hipertensão arterial	7 (19.44%)	11 (27.5%)	18 (23.68%)
Insuficiência renal crônica	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
DM+HAS	12 (33.33%)	5 (12.5%)	17 (22.37%)
DM+IRC	0 (0%)	1 (2.5%)	1 (1.32%)
HAS+IRC	0 (0%)	1 (2.5%)	1 (1.32%)
HAS+DM+IRC	1 (2.78%)	0 (0%)	1 (1.32%)
Sem histórico familiar de comorbidades	11 (30.56%)	18 (45%)	29 (38.16%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Legenda: DM: Diabetes *mellitus*; HAS: Hipertensão; IRC: Insuficiência renal crônica.

No que se refere à classificação do estado nutricional segundo o IMC, observou-se na tabela 3, que 41.67% (n=15) dos adultos estavam em estado de eutrofia, e 36.11% (n=13) com baixo peso. Na população idosa, 55% (n=22) de pacientes estavam eutróficos, e 15% em risco nutricional por baixo peso, e 30% por excesso de peso.

Ao avaliar a adequação da CB, identificou-se prevalência de eutrofia 61.84% (n=47), seguido por desnutrição leve 21.05% (n=16). Nos parâmetros que avaliam o risco cardiovascular, 82.99% (n=63) apresentaram risco aumentado por elevação da CPe, e 76.32% (n=58) por elevação da CC. A maioria dos pacientes idosos 85% (n=34) apresentou a CPa adequado.

Tabela 3 – Classificação segundo dados antropométricos de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.

(Continua)

Antropometria	Classificação	n	%	Média e desvio padrão
IMC				
Adultos	Baixo peso	13	36.11	26.14±4.13
	Eutrofia	15	41.67	
	Sobrepeso	7	19.44	
	Obesidade	1	2.78	
Idosos	Baixo peso	6	15.00	26.13±3.41
	Eutrofia	22	55.00	
	Sobrepeso	6	15.00	
	Obesidade	6	15.00	
Adequação CB	Desnutrição grave	0	0.00	97±11.85
	Desnutrição moderada	2	2.63	
	Desnutrição leve	16	21.05	
	Eutrofia	47	61.84	
	Sobrepeso	9	11.84	
	Obesidade	2	2.63	
CPe	Sem RCV	13	17.11	38.30±3.20
	RCV aumentado	63	82.99	
	Inadequado	6	15.00	
CC	Sem RCV	18	23.68	94.23±10.00
	RCV aumentado	58	76.32	

Tabela 3 – Classificação segundo dados antropométricos de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.

(Continuação)				
Antropometria	Classificação	n	%	Média e desvio padrão
CPa (idosos)	Adequado	34	85.00	33.98±3.05
	Inadequado	6	15.00	

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Legenda: IMC: Índice de massa corporal; CB: Circunferência do braço; CPe: Circunferência do pescoço; RCV: Risco cardiovascular; CC: Circunferência da cintura; CPa: Circunferência da panturrilha.

Ao realizar a comparação do IMC, nos diferentes sexos e ciclos da vida, identificou-se que houve diferença estatística significativa entre os IMCs de homens e mulheres ($p=0.0379$). No entanto, ao comparar adultos e idosos não se identificou diferença estatística ($p=0.9895$).

Tabela 4 – Comparação do índice de massa corpórea de acordo com sexo e idade.

Variáveis	Homens (n=60)	Mulheres (n=16)	p valor*	Adultos (n=36)	Idosos (n=40)	p valor*
IMC (Kg/m ²)	25.69±3.35	27.89±4.74	0.0379	26.14±4.13	26.13±3.41	0.9895

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Legenda: IMC: Índice de massa corporal;

*p valor obtido pelo teste t de Student

Ao avaliar o risco nutricional de pacientes idosos através da Mini avaliação nutricional, foi possível identificar que a maioria apresentava risco de desnutrição 65% (n=26).

Tabela 5 – Avaliação do risco nutricional de pacientes idosos segundo a Mini Avaliação Nutricional.

Diagnóstico	n	%
Normal	14	35
Risco de desnutrição	26	65
Desnutrido	0	0
Total	40	100

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na análise dos hábitos comportamentais dos pacientes descritos na tabela 6, foi possível observar que 46.05% dos pacientes (n=35) são ex-etilistas, e 52.36% (n=40) são ex-fumantes. Na população adulta, o etilismo foi identificado em 36.11% (n=13) dos pacientes. Já no que se

refere a prática de atividade física observou-se maior prevalência indivíduos sedentários 53.95 (n=41), sendo a maioria deles idosos, 55% (n=22).

Tabela 6 – Hábitos comportamentais de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.

Hábitos comportamentais	Adultos (n=36) n (%)	Idosos (n=40) n (%)	Total (n=76) n (%)
Etilismo			
Sim	13 (36.11%)	6 (15%)	19 (25%)
Não	6 (16.67%)	16 (40%)	22 (28.95%)
Ex etilista	17 (47.22%)	18 (45%)	35 (46.05%)
Tabagismo			
Sim	7 (19.44%)	4 (10%)	11 (14.47%)
Ex fumante	15 (41.67%)	25 (62.5%)	40 (52.36%)
Nunca fumou	14 (38.89%)	11 (27.5%)	25 (32.89%)
Prática de atividade física			
Sim	17 (47.22%)	18 (45%)	35 (46.05%)
Não	19 (52.78%)	22 (55%)	41 (53.95%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Na tabela 7, verifica-se os hábitos alimentares dos pacientes. Identificou-se que, a maioria não consumia a gordura da carne 56.58% (n=43), e a pele do frango 67.11% (n=51). No entanto, a maioria dos pacientes 81.58% (n=62) relatou consumir frituras, e 30.26% (n=23) afirmou adicionar mais sal após a refeição pronta.

Tabela 7 – Hábitos alimentares de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.

(Continua)

Hábitos alimentares	Adultos (n=36) n (%)	Idosos (n=40) n (%)	Total (n=76) n (%)
Consumo da gordura visível da carne			
Sim	15 (41.67%)	18 (45%)	33 (43.42%)
Não	21 (58.33%)	22 (55%)	43 (56.58%)
Consumo da pele do frango			
Sim	11 (30.56%)	14 (35%)	25 (32.89%)
Não	25 (69.44%)	26 (65%)	51 (67.11%)

Tabela 7 – Hábitos alimentares de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.

(Continuação)

Hábitos alimentares	Adultos (n=36) n (%)	Idosos (n=40) n (%)	Total (n=76) n (%)
Consumo de frituras			
Sim	30 (83.33%)	32 (80%)	62 (81.58%)
Não	6 (16.67%)	8 (20%)	14 (18.42%)
Adição de sal na refeição pronta			
Sim	16 (44.44%)	7 (17.50%)	23 (30.26%)
Não	20 (55.56%)	33 (82.50%)	53 (69.74%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Os parâmetros bioquímicos apresentados na tabela 8 demonstram que 63.16% (n= 48) dos pacientes apresentaram valor de colesterol total dentro da referência. Em relação ao HDL, o percentual de indivíduos com essa lipoproteína normal foi bem próximo daqueles que estavam acima da referência, sendo 51.32% (n=39), e 48.68% (n=37), respectivamente. Os níveis de triglicerídeos estavam adequados em 67.11% (n=51), e acima do recomendado em 32.89% (n=25) dos pacientes. No que se refere a glicemia em jejum, houve mais frequência de indivíduos com hiperglicemia, 56.58% (n=43). Os valores de hemoglobina estavam abaixo do recomendado em 25.33% (n=19) da amostra.

Tabela 8 – Dados bioquímicos de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.

Parâmetros	Normal (n) (%)	Acima (n) (%)	Abaixo (n) (%)	Média/Desvio Padrão
Colesterol total* (mg/dL)	48 (63.16%)	28 (36.84)	-	171±57
HDL* (mg/dL)	39 (51.32%)	-	37 (48.68%)	43±13
LDL (mg/dL)	-	-	-	103±50
Triglicerídeos* (mg/dL)	51 (67.11%)	25 (32.89%)	-	146±84
Glicemia** (mg/dL)	33 (43.42%)	43 (56.58%)	-	130±53
Hemoglobina*** (g/dL)	56 (74.67%)	-	19 (25.33%)	13±1.7

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.**Legenda:** HDL: lipoproteína de alta densidade; LDL: lipoproteína de baixa densidade.

*Segundo Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose, 2017

**Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019-2020

***Organização Mundial da Saúde, 2011.

Acerca da análise de correlação, constatou-se que não houve correlação entre as variáveis de diagnóstico nutricional e exames bioquímicos.

Tabela 9 – Correlação do diagnóstico nutricional com parâmetros bioquímicos de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares.

	CT	HDL	LDL	TG	Glicemia
IMC	-0,112	0,006	-0,124	-0,084	-0,194
p valor	0,335	0,955	0,283	0,470	0,092
Adequação da	0,022	0,074	0,016	0,022	0,009
CB	0,846	0,521	0,886	0,846	0,392
p valor					
CC	0,093	-0,137	-0,077	0,004	0,082
p valor	0,421	0,235	0,505	0,970	0,479
Cpe	0,086	-0,049	0,115	0,050	0,155
p valor	0,460	0,668	0,328	0,665	0,180

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Legenda: IMC: Índice de massa corporal; CB: circunferência do braço; CC: circunferência da cintura; Cpe: Circunferência do pescoço; CT: colesterol total; HDL: lipoproteína de alta densidade; LDL: lipoproteína de baixa densidade; TG: triglicerídeos.

*p valor obtido pelo teste de correlação de Spearman

DISCUSSÃO

Ao verificarmos o estado nutricional de 76 pacientes adultos e idosos com doenças cardiovasculares internados em um hospital de referência no Estado do Pará, constatou-se que, a média de idade foi de 60 anos, com prevalência de pacientes idosos (52.63%) do sexo masculino (78.95%), o que pode ser justificado por alterações fisiológicas da idade, e menor atenção ao autocuidado em saúde.

Além disso, as DCV tendem a se manifestarem em pacientes com idade mais avançada, e do sexo masculino, por esses indivíduos apresentarem maior exposição aos fatores de risco para doenças cardiovasculares, e isso pode explicar uma alta incidência de patologias cardíacas nessa população.

Esses achados também corroboram com um estudo de Souza *et al.* (2018), realizado com pacientes de ambos os sexos internados com diagnóstico de cardiopatia. Ademais, de acordo com Mussi e Teixeira (2018), existem estimativas de que um em cada três homens desenvolvem algum tipo de DCV.

Quanto ao nível de escolaridade (tabela 1), os resultados da presente pesquisa foram semelhantes aos encontrados por outro estudo. Nesse estudo realizado com pacientes candidatos a transplante cardíaco, a maioria dos indivíduos apresentaram como maior nível de escolaridade o ensino fundamental (CHAVES; OLIVEIRA, 2018). Ademais, no presente

estudo foi identificado também que 23.68% dos pacientes são analfabetos, representando uma desigualdade social. Isso leva a reflexão que a camada da população mais vulnerável economicamente é a mais afetada por DCV, por esses indivíduos não possuírem maior atenção e conhecimento na prevenção de doenças (SILVEIRA *et al.*, 2018).

Em relação a renda familiar em salários-mínimos (tabela 1), constatou-se que 61.84% tinham renda mensal entre 1 e 3 salários, seguido por 28.95% que viviam com renda familiar mensal de até 1 salário-mínimo. Sabe-se que esse fator, aliado a menores níveis de escolaridade estão associados a menor acesso a serviços de atenção à saúde, baixa adesão de tratamento, e re-hospitalização, comprometendo a qualidade de vida do paciente (CHAVES; OLIVEIRA, 2018).

Na investigação do perfil clínico (tabela 2), identificou-se que o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), foi a cardiopatia mais prevalente, atingindo em maior proporção pacientes idosos (77.5%), seguido pelo diagnóstico de Insuficiência Cardíaca (IC), que esteve presente em maior frequência em pacientes adultos (22.22%). Assim como mostra também uma pesquisa transversal realizada com pacientes internados em uma Unidade Coronariana de um hospital universitário em Campo Grande (MS), no qual identificaram que essas duas cardiopatias afetaram a maior parte da população estudada (COSTA; SOUZA; SANCHES, 2020).

As doenças cardiovasculares, atualmente, representam um grande problema de saúde pública, decorrente da sua alta prevalência, sendo o IAM, a principal causa. Nos anos de 2010 a 2014 o IAM foi o evento cardiovascular que mais acometeu brasileiros (65,5%), seguido também da IC (21,2%) (MUSSI; TEIXEIRA, 2018). Corroborando com os resultados obtidos no presente estudo. Segundo Santos *et al.* (2018) isso ocorre devido ao processo de transição nutricional, e demográfica, onde a população está exposta aos seguintes fatores de risco: comportamento sedentário, obesidade, tabagismo, alimentação rica em gorduras saturadas, além das condições socioeconômicas desfavoráveis.

Considerando as comorbidades associadas (tabela 2), a hipertensão arterial sistêmica (HAS) apresentou-se como a mais incidente entre os pacientes, acometendo principalmente pacientes idosos, isso pode estar associado a alterações fisiológicas ligadas ao envelhecimento, como a diminuição da complacência das artérias. A HAS também foi a comorbidade mais referida no histórico familiar. Esse resultado está em concordância com o que foi demonstrado por Silveira *et al.* (2018), que através de um estudo analítico e observacional realizado com pacientes atendidos no ambulatório de Cardiologia do Centro de Saúde Escola (CSE) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), identificou que 83,33% dos pacientes com doença

arterial coronariana (DAC) também tinham diagnóstico de HAS, embora 65,5% dos pacientes desconhecerem que essa condição crônica é um fator de risco cardiovascular.

Além disso, segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (2021), houve um aumento significativo de indivíduos diagnosticados com HAS, saindo de 650 milhões para 1,28 bilhões nos últimos 30 anos. E dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2019, constataram que a prevalência de HAS aumenta com a idade, e com o baixo nível de escolaridade. Confirmando assim, os achados do presente estudo.

Ao analisar o estado nutricional, a partir de dados antropométricos (tabela 3), foi possível verificar que, em relação aos pacientes adultos, segundo o IMC, houve maior frequência de pacientes eutróficos (41,67%), no entanto, cerca de 58,33% apresentaram risco nutricional, incluindo pacientes com baixo e excesso de peso. Em pacientes idosos, a prevalência também foi de eutrofia (55%), e 45% estavam com risco nutricional. Contudo, um estudo transversal que avaliou 50 pacientes, sendo esses adultos e idosos de ambos os sexos hospitalizados com DCV, observou que a maioria dos pacientes estavam com excesso de peso (52%), e apenas 12% apresentaram baixo peso (SOUZA *et al.*, 2018). O que sugere uma precariedade dos cuidados de saúde. Ressaltando assim, a importância da avaliação nutricional durante a hospitalização, visando manter ou recuperar um estado nutricional saudável.

Ademais, no atual estudo, a maior parte da população apresentou acima dos valores de referências os parâmetros antropométricos que são considerados fator de risco cardiovascular, como a CC e CPe. No estudo de Santos e Silva (2021) a CPe também estava acima do normal e possuía correlação positiva com o IMC, e com a pressão arterial sistólica. Ademais, um estudo analítico também realizado no município de Belém, em um ambulatório de cardiologia, identificou que de 90 pacientes avaliados, 70 apresentaram elevação da CC, essa medida infere a deposição de gordura visceral, que está relacionada com o desenvolvimento de resistência insulínica, e diabetes *mellitus* tipo 2 (SILVEIRA *et al.*, 2018).

Ao realizar a comparação do IMC (tabela 4), entre o sexo masculino e feminino constatou-se que houve diferença estatística significativa ($p=0.0379$). Diferente do resultado encontrado por outra pesquisa (COSTA; SOUZA; SANCHES, 2020).

A partir da Mini Avaliação Nutricional (tabela 5), observou-se que a maioria desses pacientes (65%) estavam sob risco de desnutrição, embora pelo IMC, ter sido identificado uma maior frequência de pacientes idosos eutróficos (55%), o que indica uma limitação do IMC, quando utilizado isoladamente. Esse resultado corrobora com o encontrado por Araújo (2020) que através de estudo de abordagem quantitativa e descritiva avaliou 51 pacientes idosos

internados, sendo que 58,8% estavam com risco de desnutrição. Em vista disso, a triagem do risco nutricional é essencial na prática clínica, a fim de garantir o suporte dietoterápico imediato, tendo em vista que a desnutrição é um dos fatores que contribuem para complicações, e conseqüentemente maior tempo de hospitalização.

No que concerne aos hábitos comportamentais (tabela 6) a maioria dos pacientes são ex etilistas, e ex-fumantes, sendo 46.05% e 52.63%, respectivamente. Sabe-se que o tabagismo aumenta em 18% a chance de óbitos por doença cardiovascular em homens, e cerca 31% em mulheres (CUPPARI, 2009). Além disso, do total 53.95% são sedentários, sendo a maioria idosos. Sabe-se que esse é um fator de risco clássico para DCV influenciando principalmente na manutenção da obesidade e no desenvolvimento de DAC. Por isso, é de fundamental importância a identificação dessa FRCV, e a implementação de políticas públicas que estimulem a adoção de hábitos de vida saudáveis, visando a prevenção de patologias crônicas (SILVEIRA *et al.*, 2018; PRÉCOMA *et al.*, 2019).

Na análise de hábitos alimentares (tabela 7), 81.58% e 43.42% relataram o consumo de frituras, e da gordura visível da carne, respectivamente. Sabe-se que, a alimentação faz parte das medidas não farmacológicas para tratamento para DCV, sendo fundamental a adoção de um padrão alimentar saudável, com a redução de ácidos graxos (AG) saturados na dieta, e substituição desses por AG insaturados. Além do uso limitado de óleos e gorduras nas preparações culinárias (PRÉCOMA *et al.*, 2019; FALUDI *et al.*, 2017).

Quanto a análise dos exames bioquímicos (tabela 8), verificou-se que, 56.58% estavam com a glicemia de jejum elevados, o que corrobora com os resultados de Gomes, *et al.* (2015), que avaliou pacientes cardiopatas atendidos na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, em Belém, no qual identificou que a média de glicemia de jejum de pacientes cardiopatas estavam acima dos valores de referência.

Ao analisar o CT, 36.84% dos pacientes apresentaram elevação desse parâmetro. Em relação ao HDL, observou-se que 48.68% dos pacientes estavam com valores abaixo do recomendado. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2009), o aumento do colesterol, e a hiperglicemia estão fortemente associados a um maior risco cardiovascular, causando principalmente, doenças cardíacas isquêmicas. Bem como, o HDL baixo associado a hiperglicemia, são fatores de risco para a síndrome metabólica, que aumentam a morbimortalidade por DCV (CARVALHO, 2005). Tais achados podem estar relacionados com inadequação de hábitos de vida, como sedentarismo, tabagismo, etilismo e má alimentação, os quais foram identificados na população de estudo.

Além disso, 25.33% dos pacientes apresentaram anemia, e ressalta-se a importância da identificação precoce dessa condição. Haja vista que, influencia na qualidade de vida do paciente, e está associado a um pior prognóstico. Segundo Santos *et al.* (2017) a diminuição dos níveis de hemoglobina, tendem a ocorrer com aumento da idade, devido alterações na modulação hematopoiética, além de acometer principalmente pacientes do sexo masculino. Isso pode explicar esse percentual encontrado na presente pesquisa.

No que se refere à análise de correlação realizada no presente estudo (Tabela 9). Foi possível constatar que não houve correlação estatisticamente significativa entre as variáveis antropométricas com exames bioquímicos. Entretanto, Gomes *et al.* (2015) e Pinho *et al.* (2012) ao avaliarem pacientes cardiopatas atendidos em um ambulatório de nutrição, verificaram uma correlação positiva e significativa entre as seguintes variáveis: CC com glicemia ($p=0,0281$), e LDL com IMC ($p=0,001$) e CC ($p<0,001$), respectivamente.

CONCLUSÃO

A DCV acometeu majoritariamente indivíduos do sexo masculino, de baixa escolaridade e renda familiar. Estando associada com a hipertensão e diabetes. O estado nutricional desses pacientes é preocupante, pois uma grande parcela apresenta risco, seja por baixo ou excesso de peso, dado este agravado pela elevação dos parâmetros de circunferência da cintura e circunferência do pescoço. Além disso, os idosos estão em risco de desnutrição.

A adição de sal na refeição pronta e o consumo inadequado (gordura visível da carne, pele do frango e frituras) ainda estão constantes na população de estudo, podendo alertar que esse hábito de vida representa um perigo para a saúde.

Quanto aos parâmetros bioquímicos, uma parcela da população apresentou valores críticos: acima dos valores de referência, (colesterol total, triglicérides e glicemia de jejum) e abaixo dos valores de referência: (HDL e hemoglobina). Nessa pesquisa, não houve correlação entre as variáveis de diagnóstico nutricional e exames bioquímicos.

Dessa forma, cabe a reflexão que o acompanhamento nutricional é fundamental durante o período de internação, visando detectar riscos e intervir com a dietoterapia adequada, em vista que, isso influencia diretamente na melhora clínica do paciente.

Esses achados também reforçam a importância do monitoramento contínuo da alimentação e do estado nutricional desses pacientes também na atenção primária à saúde, após a alta hospitalar, visando a melhora da qualidade de vida do indivíduo, e a prevenção de re-hospitalizações.

REFERÊNCIAS DO ARTIGO

- ARAÚJO, Renan Gondim *et al.* Mini avaliação nutricional em idosos internados em hospital escola da Paraíba. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 11378-11388, 2020.
- BEN-NOUN, Liubov; SOHAR, Esdras; LAOR, Arie. Neck Circumference as a Simple Screening Measure for Identifying Overweight and Obese Patients. **Obesity Research**, v. 9, n. 8, pág. 470-477, 2001.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - **DATASUS**. Disponível: em <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 27 set. 2021.
- BURR, Michael L.; PHILLIPS, Karin M. Anthropometric norms in the elderly. **British Journal of Nutrition**, v. 51, n. 2, p. 165-169, 1984.
- CARVALHO, Elaine Campos *et al.* Perfil clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em um hospital referência no estado do Pará. **Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida** | Vol, v. 11, n. 2, p. 2, 2019.
- CHAVES, Luana Najara Ferreira; OLIVEIRA, Daniele Maria Carlos. Estado nutricional e qualidade de vida de pacientes candidatos a transplante cardíaco. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 1, 2018.
- COSTA, Paula Rodrigues; SOUZA, Aline Thaís Vieira; SANCHES, Fabiane La Flor Ziegler. prevalência de síndrome metabólica e perfil nutricional de pacientes obesos cardiopatas hospitalizados. **Fag Journal of Health (FJH)**, v. 2, n. 2, p. 259-272, 2020.
- CUPPARI L. **Nutrição clínica no adulto**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2019.
- CUPPARI, L. **Nutrição: nas doenças crônicas não-transmissíveis**. Barueri, SP: Manole, 2009.
- FALUDI, André Arpad *et al.* Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose–2017. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 109, p. 1-76, 2017.
- FRISANCHO, A. Roberto. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. **University of Michigan press**, 1990.
- GOMES, Mayara Negrão *et al.* Relação entre variáveis antropométricas, bioquímicas e hemodinâmicas de pacientes cardiopatas. **Int J Cardiovasc Sci**, v. 28, n. 5, p. 392-9, 2015.
- GUIGOZ, Yves *et al.* The mini nutritional assessment (MNA®) review of the literature-what does it tell us?. **Journal of Nutrition Health and Aging**, v. 10, n. 6, p. 466, 2006.
- INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION - IDF. **The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome**, 2006. Disponível em: <https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definitionof-the-metabolic-syndrome.html>. Acesso em 10 set. 2021
- LOHMAN, TG; ROCHE, Alex F; MARTORELL, R. Anthropometric Standardization Reference Manual. **Champaign IL: Human Kinetics Books**.1988.

MUSSI, Fernanda Carneiro; TEIXEIRA, Jules Ramon Brito. Fatores de risco cardiovascular, doenças isquêmicas do coração e masculinidade. **Revista Cubana de Enfermería**, v. 34, n. 2, 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Riscos globais para a saúde: mortalidade e carga de doenças atribuíveis aos principais riscos selecionados**. Organização Mundial da Saúde, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Physical status: the use and interpretation of anthropometry** [text on the Internet]; 1995. Geneva: WHO; 1995 [Technical Report Series n° 854]. Disponível em: http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/. Acesso em: 17 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA (OPAS). XXXVI ReunióndelComitê Asesor de InvestigacionesenSalud – EncuestaMulticêntrica – SaludBeinestar y Envejecimeiento (SABE) en América Latina e el Caribe – Informe preliminar. 2002. Disponível: <URL: <http://www.opas.org/program/sabe.htm>>. Acesso em: 06 de set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **A OMS revela as principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019**. Disponível: <https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e>. Acesso em: 29 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Doenças Cardiovasculares**. Disponível em <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>. Acesso em: 07 set. 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Organização Mundial da Saúde. **Mundo tem mais de 700 milhões de pessoas com hipertensão não tratada**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/25-8-2021-mundo-tem-mais-700-milhoes-pessoas-com-hipertensao-nao-tratada>. Acesso em: 01 set. 2021.

PINHO, Priscila Matos *et al.* Correlação entre variáveis nutricionais e clínicas de idosos cardiopatas. **Rev Bras Cardiol**, v. 25, n. 2, p. 132-140, 2012.

PRÉCOMA, Dalton Bertolim *et al.* Atualização da diretriz de prevenção cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia-2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 4, p. 787-891, 2019.

RUBENSTEIN, Laurence Z. *et al.* Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 56, n. 6, p. M366-M372, 2001.

SANTANA, Gibson Barros de Almeida *et al.* Tendência Temporal da Mortalidade por Doenças Isquêmicas do Coração no Nordeste Brasileiro (1996–2016): Uma Análise Segundo Gênero e Faixa Etária. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 117, p. 51-60, 2021.

SANTOS, Juliano dos *et al.* Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1621-1634, 2018.

SANTOS, Natalia Castaman; SILVA, Gabriela Fulan. Correlação da circunferência do pescoço com fatores de risco cardiovascular. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35, 2021.

SANTOS, Tatiana Maria Palmeira *et al.* Triagem, avaliação nutricional e presença de anemia em pacientes hospitalizados. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**, v. 37, n. 1, p. 98-105, 2017.

SILVA, Thaís Adriana da *et al.* Tendência temporal do estado nutricional de pacientes cardiopatas: resultado de 7 anos de avaliação. **Nutr. clín. diet. hosp**, p. 58-65, 2019.

SILVEIRA, Edvaldo Lima *et al.* Prevalência e distribuição de fatores de risco cardiovascular em portadores de doença arterial coronariana no Norte do Brasil. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 20, n. 3, p. 167-173, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acesso em: 14 out. 2021.

SOUZA, Maria Camila Gonçalves Campos *et al.* Estado nutricional e aceitação da dieta por pacientes cardiopatas. **Motricidade**, v. 14, n. 1, p. 217-225, 2018.

VELLAS, B *et al.* Overview of the MNA®-Its history and challenges. **Journal of Nutrition Health and Aging**, v. 10, n. 6, p. 456, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* **Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on obesity, Geneva, 3-5 June 1997**. World Health Organization, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System**. Geneva: World Health Organization; 2011. Disponível em: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>. Acesso em: 14 out. 2021.

6 CONCLUSÃO

A DCV acometeu majoritariamente indivíduos do sexo masculino, de baixa escolaridade e renda familiar. Estando associada como a hipertensão e diabetes. O estado nutricional desses pacientes é preocupante, pois uma grande parcela apresenta risco, seja por baixo ou excesso de peso, dado este agravado pela elevação dos parâmetros de circunferência da cintura e circunferência do pescoço. Além disso, os idosos estão em risco de desnutrição pela Mini Avaliação Nutricional.

A adição de sal na refeição pronta e o consumo inapropriado (gordura visível da carne, pele do frango e frituras) ainda estão constantes na população de estudo, podendo alertar que esse hábito de vida representa um perigo para a saúde.

Quanto aos parâmetros bioquímicos, uma parcela da população apresentou valores críticos: acima dos valores de referência, (colesterol total, triglicérides e glicemia de jejum) e abaixo dos valores de referência: (HDL e hemoglobina). O teste de correlação de Spearman, constatou-que não houve correlação entre as variáveis de diagnóstico nutricional e exames bioquímicos.

Dessa forma, cabe a reflexão que o acompanhamento nutricional é fundamental durante o período de internação, visando detectar riscos e intervir com a dietoterapia adequada, em vista que, isso influencia diretamente na melhora clínica do paciente.

Esses achados também reforçam a importância do monitoramento contínuo da alimentação e do estado nutricional desses pacientes também na atenção primária à saúde, após a alta hospitalar, visando a melhora da qualidade de vida do indivíduo, e a prevenção de re-hospitalizações.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Cardiovascular Disease Risk Factors**. 2019. Disponível em: <https://ada.com/cardiovascular-disease-riskfactors/#other-names-for-cardiovascular-disease-risk-factors>. Acesso em 13 set. 2021.
- ARAÚJO, Monique Yndawe Castanho. **Atividade física habitual e custos, diretos e indiretos, com saúde, na presença de comorbidades, entre adultos com doenças cardiovasculares**. 2020. 104 f. Tese (Doutorado em educação física) — Faculdade de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2020.
- ARAÚJO, Renan Gondim *et al.* Mini avaliação nutricional em idosos internados em hospital escola da Paraíba. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 11378-11388, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DE OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA – ABESO. **Mapa da obesidade**. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em 13 de set. 2021.
- BARROSO, Weimar Kunz Sebba *et al.* Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 516-658, 2021.
- BEN-NOUN, Liubov; SOHAR, Esdras; LAOR, Arie. Neck Circumference as a Simple Screening Measure for Identifying Overweight and Obese Patients. **Obesity Research**, v. 9, n. 8, pág. 470-477, 2001.
- BURR, Michael L.; PHILLIPS, Karin M. Anthropometric norms in the elderly. **British Journal of Nutrition**, v. 51, n. 2, p. 165-169, 1984.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - **DATASUS**. Disponível: em <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 27 set. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, DF. 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf. Acesso em: 15 de abril. 2020.
- CARVALHO, Elaine Campos *et al.* Perfil clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio em um hospital referência no estado do Pará. **Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida** | Vol, v. 11, n. 2, p. 2, 2019.
- CARVALHO, Maria Helena Catelli de *et al.* I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. 2005.
- CESAR, L. A. *et al.* Diretriz de doença coronária estável. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 103, n. 2, p. 01-59, 2014.

CHAVES, Luana Najara Ferreira; OLIVEIRA, Daniele Maria Carlos. Estado nutricional e qualidade de vida de pacientes candidatas a transplante cardíaco. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 1, 2018.

COSTA, Paula Rodrigues; DE SOUZA, Aline Thaís Vieira; SANCHES, Fabiane La Flor Ziegler. Prevalência de síndrome metabólica e perfil nutricional de pacientes obesos cardiopatas hospitalizados. **Fag Journal of Health (FJH)**, v. 2, n. 2, p. 259-272, 2020.

CUPPARI L. **Nutrição clínica no adulto**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2019.

CUPPARI, L. **Nutrição: nas doenças crônicas não-transmissíveis**. Barueri, SP: Manole, 2009.

DIAS, M. C. G. *et al.* Triagem e Avaliação do Estado Nutricional (Projeto Diretrizes). **Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral**, p. 1-16, 2011.

FALUDI, André Arpad *et al.* Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose–2017. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 109, p. 1-76, 2017.

FARIA, T. C. *et al.* Insuficiência Cardíaca: Relação entre parâmetros antropométricos, composição corporal e integridade celular. **Int. J. Cardiovasc. Sci.** 31(3)226-234. 2018.

FRISANCHO, A. Roberto. **Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status**. University of Michigan press, 1990.

FUNDAÇÃO HOSPITAL DE CLÍNICAS GASPAR VIANNA (FHCGV). **O Hospital**. Disponível em: http://www.gasparvianna.pa.gov.br/site_novo/wp/hospital/. Acesso em 25 jan. 2022.

GOMES, Mayara Negrão *et al.* Relação entre variáveis antropométricas, bioquímicas e hemodinâmicas de pacientes cardiopatas. **Int J Cardiovasc Sci**, v. 28, n. 5, p. 392-9, 2015.

GUIGOZ, Yves *et al.* The mini nutritional assessment (MNA®) review of the literature-what does it tell us?. **Journal of Nutrition Health and Aging**, v. 10, n. 6, p. 466, 2006.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION - IDF. **The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome**, 2006. Disponível em: <https://www.idf.org/e-library/consensus-statements/60-idfconsensus-worldwide-definitionof-the-metabolic-syndrome.html>. Acesso em 10 set. 2021

KUMAR, V.; ABBAS, A.; ASTER, J. **Robbins Patologia Básica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LOHMAN, TG; ROCHE, Alex F; MARTORELL, R. Anthropometric Standardization Reference Manual. **Champaign IL: Human Kinetics Books**, 1988.

LOTUFO, Paulo Andrade *et al.* Doença cerebrovascular no Brasil de 1990 a 2015: Global Burden of Disease 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, p. 129-141, 2017.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Estimativas do Risco Cardiovascular em Dez Anos na População Brasileira: Um Estudo de Base Populacional. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, p. 423-431, 2021.

MUSSI, Fernanda Carneiro; TEIXEIRA, Jules Ramon Brito. Fatores de risco cardiovascular, doenças isquêmicas do coração e masculinidade. **Revista Cubana de Enfermería**, v. 34, n. 2, 2018.

MUSSOI, T. D. **Avaliação nutricional na prática clínica: da gestação ao envelhecimento**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

Nestlé® Nutrition Institute. **Um Guia para completar a Mini Avaliação Nutricional®**. Disponível em: http://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_portuguese.pdf. Acesso em 6 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Physical status: the use and interpretation of anthropometry** [text on the Internet]; 1995. Geneva: WHO; 1995 [Technical Report Series n° 854]. Disponível em: http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/. Acesso em: 17 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE *et al.* **Riscos globais para a saúde: mortalidade e carga de doenças atribuíveis aos principais riscos selecionados**. Organização Mundial da Saúde, 2009.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE. Organização Mundial da Saúde. **Tabaco**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/node/4968>. Acesso em 13 de set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA (OPAS). XXXVI ReunióndelComitê Asesor de InvestigacionesenSalud – EncuestaMulticêntrica – SaludBeinestar y Envejecimeiento (SABE) en América Latina e el Caribe – Informe preliminar. 2002. Disponível: <URL: <http://www.opas.org/program/sabe.htm>>. Acesso em: 06 de set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **A OMS revela as principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019**. Disponível: <<https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e>> Acesso em: 29 set. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Doenças Cardiovasculares**. Disponível em <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares>. Acesso em: 07 set. 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Organização Mundial da Saúde. **Mundo tem mais de 700 milhões de pessoas com hipertensão não tratada**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/25-8-2021-mundo-tem-mais-700-milhoes-pessoas-com-hipertensao-nao-tratada>. Acesso em: 01 set. 2021.

PINHO, Priscila Matos *et al.* Correlação entre variáveis nutricionais e clínicas de idosos cardiopatas. **Rev Bras Cardiol**, v. 25, n. 2, p. 132-140, 2012.

PRÉCOMA, Dalton Bertolim *et al.* Atualização da diretriz de prevenção cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia-2019. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 113, n. 4, p. 787-891, 2019.

ROHDE, Luis Eduardo Paim et al. Diretriz brasileira de insuficiência cardíaca crônica e aguda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, n. 3, p. 436-539, 2018.

RUBENSTEIN, Laurence Z. *et al.* Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form mini-nutritional assessment (MNA-SF). **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 56, n. 6, p. M366-M372, 2001.

SANTANA, Gibson Barros de Almeida *et al.* Tendência Temporal da Mortalidade por Doenças Isquêmicas do Coração no Nordeste Brasileiro (1996–2016): Uma Análise Segundo Gênero e Faixa Etária. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 117, p. 51-60, 2021.

SANTOS, Juliano dos *et al.* Mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Brasil e suas regiões geográficas: análise do efeito da idade-período-coorte. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1621-1634, 2018.

SANTOS, Natalia Castaman; SILVA, Gabriela Fulan. Correlação da circunferência do pescoço com fatores de risco cardiovascular. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35, 2021.

SANTOS, Tatiana Maria Palmeira *et al.* Triagem, avaliação nutricional e presença de anemia em pacientes hospitalizados. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**, v. 37, n. 1, p. 98-105, 2017.

SCISLO, Luciana *et al.* Nutritional Status of Elderly Patients after Coronary Artery Bypass Surgery. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 2, p. 226, 2019.

SILVA, Thaís Adriana da *et al.* Tendência temporal do estado nutricional de pacientes cardiopatas: resultado de 7 anos de avaliação. **Nutr. clín. diet. hosp**, p. 58-65, 2019.

SILVEIRA, Edvaldo Lima *et al.* Prevalência e distribuição de fatores de risco cardiovascular em portadores de doença arterial coronariana no Norte do Brasil. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 20, n. 3, p. 167-173, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf> . Acesso em: 14 out. 2021.

SOUZA, Maria Camila Gonçalves Campos *et al.* Estado nutricional e aceitação da dieta por pacientes cardiopatas. **Motricidade**, v. 14, n. 1, p. 217-225, 2018.

VELLAS, B *et al.* Overview of the MNA®-Its history and challenges. **Journal of Nutrition Health and Aging**, v. 10, n. 6, p. 456, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* **Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation on obesity, Geneva, 3-5 June 1997.** World Health Organization, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System**. Geneva: World Health Organization; 2011. Disponível em: <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>. Acesso em: 14 out. 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título da pesquisa: “AVALIAÇÃO E EDUCAÇÃO NUTRICIONAL DENTRO DE UM HOSPITAL ESCOLA: INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS”.

Pesquisadoras responsáveis: Rosileide de Souza Torres; Priscila Matos de Pinho; Aldair da Silva Guterres.

Instituição: Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna

Prezado (a) Senhor(a): você está sendo convidado(a) a participar de nossa pesquisa de forma totalmente voluntária. Antes de concordar em participar dessa pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar. Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios dos quais tem direito. Esclarecemos que não será realizado nenhum pagamento pela sua participação na presente pesquisa. Você também não terá nenhuma despesa na realização da mesma. **Objetivo do estudo:** Avaliar o estado nutricional e os hábitos de vida de pacientes hospitalizados com doenças crônicas não transmissíveis. **Procedimentos:** Serão realizadas medidas de peso e de altura, e também as circunferências da cintura, do pescoço, do braço e da panturrilha com a finalidade de verificar o estado nutricional. Em seguida, será aplicado um formulário com perguntas acerca do seu estilo de vida, e consumo alimentar. Não realizaremos a coleta de sangue, as informações de exames bioquímicos (Glicemia de jejum, colesterol total e frações e triglicerídeos) serão retirados do prontuário. **Riscos:** A avaliação nutricional poderá apresentar algum incômodo no momento da aferição de medidas (peso, altura, circunferências da cintura, pescoço, braço e panturrilha). **Benefícios:** Como benefício, serão fornecidas para todos os participantes da pesquisa orientações nutricionais direcionadas às patologias encontradas. **Sigilo:** As informações fornecidas por você serão confidenciais e de conhecimento apenas dos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados dessa pesquisa forem divulgados em publicações científicas. **Concordo voluntariamente em participar desse estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento antes ou durante a realização do mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido por atendimento neste serviço. Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Avaliação e educação nutricional dentro de um hospital escola: Intervenção nutricional em pacientes hospitalizados com doenças crônicas não transmissíveis”.**

Belém, ____ / ____ / ____.

Assinatura do sujeito

Assinatura do pesquisador

Assinatura do coordenador da pesquisa
Rosileide de Souza Torres

APÊNDICE B – PROTOCOLO DE PESQUISA

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DCNT - NUTRIÇÃO – FHC GV									
Clínica: _____									
1. Dados pessoais									
Matrícula: _____									
Nome do Paciente: _____									
Data de nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: () F () M									
Local de residência: () Capital () Interior - Qual?									
Estado civil: () SOLTEIRO () CASADO () UNIÃO ESTÁVEL () VIUVO () DIVORCIADO									
2. Aspectos clínicos									
Diagnóstico clínico: _____									
Tipo de cardiopatia: _____ Pré cirúrgico: () SIM () NÃO									
Patologia: () DM () HAS () DM e HAS () IRC									
História Familiar: () DM () HAS () DM e HAS () IRC									
3. Aspectos sócio comportamentais									
Escolaridade: () ANALFABETO () EFI () EFC () EMI () EMC () ESI () ESC									
Ocupação: _____									
Renda Familiar (em nº de salário mínimo): () Classe A = até 1 salário mínimo () Classe B => 1 a 3 () Classe C => 3 a 5 () Classe D => 5 a 15 () Classe E => 15									
Etilismo: () SIM () NÃO () EX-ETILISTA Frequência: () DIÁRIO () SEMANAL () MENSAL () RARO									
Tabagismo: () FUMANTE () EX-FUMANTE () NUNCA FUMOU									
O que fuma?: _____ Frequência: _____ Quantidade: _____									
Prática atividade Física? () SIM () NÃO Tipo: _____ Quantas vezes / semana: _____ Duração: _____									
3. Hábitos alimentares antes da internação:									
Costuma comer fora de casa? () Não () Sim () café da manhã () colação () almoço () lanche () jantar () ceia									
Adiciona sal extra à refeição? () Sim () Não // Caso sim, () As vezes () Sempre									
Consome gordura da carne? () Sim () Não // Caso sim, () As vezes () Sempre									
Consome pele de frango? () Sim () Não // Caso sim, () As vezes () Sempre									
Consome alimentos fritos? () Sim () Não // Caso sim, () Diário () Semanal ___ vezes () Mensal ___ vezes () Raro									
Consome carne assada na brasa? () Sim () Não // Caso sim, () Diário () Semanal ___ vezes () Mensal ___ vezes () Raro									
Consome alimentos conservados em sal (charque, carne de sol, carne salgada, etc)? () Sim () Não // Caso sim, () Diário () Semanal ___ vezes () Mensal ___ vezes () Raro									
4. Parâmetros bioquímicos e hemodinâmicos									
Hemoglobina	Hb Glicolisada	CT	HDL	LDL	TRIG	GLIC JEJUM	ALB.	OUTROS	OUTROS
PRESSÃO ARTERIAL:		PAD:				PAS:			
5. Parâmetros antropométricos									
Peso atual (kg):		Peso usual (kg):		%PP:		Tempo de Perda:			
Altura (m): _____									
IMC (Kg/m ²): _____									
Circunferência do braço (cm):				% Adequação da circunferência do braço:					
Circunferência do pescoço (cm): _____									
Circunferência da panturrilha (cm) _____									
Circunferência da Cintura (cm) _____									
Prega cutânea tricipital (mm)					MAP:				
Circunferência muscular do braço: _____									
6. Sinais e sintomas gastrointestinais:									
() Náuseas () Êmese, () Diarréia, () Constipação, () Mucosite, () Disgeusia, () Odínofagia, () Pirose () Plenitude Gástrica () Dor									

ANEXOS

ANEXO A – MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

Responda à secção "triagem", preenchendo as caixas com os números adequados. Some os números da secção "triagem".
Se a pontuação obtida for igual ou menor que 11, continue o preenchimento do questionário para obter a pontuação indicadora de desnutrição.

Triagem		
<p>A Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?</p> <p>0 = diminuição grave da ingestão 1 = diminuição moderada da ingestão 2 = sem diminuição da ingestão</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>B Perda de peso nos últimos 3 meses</p> <p>0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>C Mobilidade</p> <p>0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>D Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?</p> <p>0 = sim 2 = não</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>E Problemas neuropsicológicos</p> <p>0 = demência ou depressão graves 1 = demência ligeira 2 = sem problemas psicológicos</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>F Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)²</p> <p>0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>Pontuação da Triagem (subtotal, máximo de 14 pontos)</p> <p>12-14 pontos: estado nutricional normal 8-11 pontos: sob risco de desnutrição 0-7 pontos: desnutrido</p> <p>Para uma avaliação mais detalhada, continue com as perguntas G-R</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Avaliação global		
<p>G O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital)</p> <p>1 = sim 0 = não</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>H Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?</p> <p>0 = sim 1 = não</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>I Lesões de pele ou escaras?</p> <p>0 = sim 1 = não</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>J Quantas refeições faz por dia?</p> <p>0 = uma refeição 1 = duas refeições 2 = três refeições</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>K O doente consome:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> • duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> • carne, peixe ou aves todos os dias? sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> <p>0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim» 0.5 = duas respostas «sim» 1.0 = três respostas «sim»</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<p>L O doente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas?</p> <p>0 = não 1 = sim</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>M Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia?</p> <p>0.0 = menos de três copos 0.5 = três a cinco copos 1.0 = mais de cinco copos</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<p>N Modo de se alimentar</p> <p>0 = não é capaz de se alimentar sozinho 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>O O doente acredita ter algum problema nutricional?</p> <p>0 = acredita estar desnutrido 1 = não sabe dizer 2 = acredita não ter um problema nutricional</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde?</p> <p>0.0 = pior 0.5 = não sabe 1.0 = igual 2.0 = melhor</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<p>Q Perímetro braquial (PB) em cm</p> <p>0.0 = PB < 21 0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22 1.0 = PB > 22</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<p>R Perímetro da perna (PP) em cm</p> <p>0 = PP < 31 1 = PP ≥ 31</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>Avaliação global (máximo 16 pontos)</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<p>Pontuação da triagem</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<p>Pontuação total (máximo 30 pontos)</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Avaliação do Estado Nutricional		
de 24 a 30 pontos	<input type="checkbox"/>	estado nutricional normal
de 17 a 23,5 pontos	<input type="checkbox"/>	sob risco de desnutrição
menos de 17 pontos	<input type="checkbox"/>	desnutrido

Referências

- Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging*. 2006; **10**:456-465.
- Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Gerontol*. 2001; **56A**: M366-377
- Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006; **10**:466-487.

© Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners.

© Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.

Para maiores informações: www.mna-elderly.com

ANEXO B – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

FUNDAÇÃO PÚBLICA
ESTADUAL HOSPITAL DAS
CLÍNICAS GASPAR VIANNA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Avaliação e educação nutricional dentro de um hospital escola: Intervenção nutricional em pacientes hospitalizados com doenças crônicas não transmissíveis

Pesquisador: Rosileide de Souza Torres

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 53743916.3.0000.0016

Instituição Proponente: Fundação Pública Estadual Hospital das Clínicas Gaspar Vianna

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.564.286

Apresentação do Projeto:

A pesquisa será de caráter clínico-transversal e analítico, realizada com pacientes acometidos por doenças crônicas não transmissíveis

hospitalizados na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), localizada na área metropolitana de Belém do Pará.

A amostra será por conveniência, composta por pacientes de ambos os sexos, adultos e idosos com diagnóstico de doença cardiovascular

hospitalizados na Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV). Por meio de um formulário de pesquisa será realizada a anamnese com

coleta de dados referentes à identificação do paciente: idade, gênero, estado civil, nível de escolaridade, renda familiar; dados clínicos (queixa

principal, sintomas gastrointestinais, presença de comorbidades, história da doença atual, história da doença pregressa, história familiar, tempo em

jejum para procedimentos, desfecho do internamento, tempo de internação); exames laboratoriais: glicemia de jejum, colesterol total (CT),

lipoproteína de alta densidade (HDL), lipoproteína de baixa densidade (LDL), triglicerídeos (TG), hemograma, leucograma, função renal e função

hepática, marcadores de lesão cardíaca (troponina, CkMb) e marcador inflamatório (Proteína C

Endereço: Travessa Alferes Costa s/n

Bairro: Bairro Pedreira

CEP: 66.087-660

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)4005-2676

Fax: (91)3276-1770

E-mail: cepfhcgv@yahoo.com.br

FUNDAÇÃO PÚBLICA
ESTADUAL HOSPITAL DAS
CLÍNICAS GASPAR VIANNA



Continuação do Parecer: 3.564.286

Reativa - PCR); ao perfil hemodinâmico; a antropometria: peso, estatura, índice de massa corporal (IMC), dobras cutâneas, circunferências, músculo adutor do polegar (MAP), altura do joelho (AJ); ao exame físico; ao estilo de vida: tabagismo, etilismo e sedentarismo; e ao consumo alimentar por meio do questionário de frequência alimentar simples (QFAS) e Recordatório Alimentar de 24h.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar o estado nutricional e os hábitos de vida de pacientes hospitalizados com doenças crônicas não transmissíveis

Objetivo Secundário:

- i. Avaliar o consumo alimentar, por meio do questionário de frequência alimentar simples;
- ii. Avaliar o perfil antropométrico, por meio das medidas de: peso, estatura, índice de massa corporal, circunferência da cintura, braço, pescoço e panturrilha;
- iii. Verificar a adequação dos parâmetros bioquímicos, tais como: glicemia de jejum, triglicerídeos e colesterol total e frações;
- iv. Avaliar o estilo de vida, por meio de hábitos como: tabagismo, etilismo e prática de atividade física.
- v. Avaliar o perfil hemodinâmico, por meio dos valores de pressão arterial;
- vi. Identificar o risco nutricional segundo a Mini avaliação Nutricional – MAN, NRS-2002 e a Avaliação Subjetiva Global – ASG
- vii. Realizar atividades educativas com os pacientes hospitalizados, abordando temáticas relacionadas a nutrição e saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos (REESCREVER) Toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados resolução cns n466/2012

A avaliação nutricional não representa qualquer risco de ordem física, podendo ocorrer algum constrangimento no momento da coleta do peso, de altura e das circunferências que serão avaliadas. Em relação aos dados dos exames bioquímicos (glicemia, triglicerídeos, colesterol total e frações, hemograma, leucograma, função renal e função hepática, marcadores de lesão cardíaca (troponina,

Endereço: Travessa Alferes Costa s/n
Bairro: Bairro Pedreira CEP: 66.087-660
UF: PA Município: BELEM
Telefone: (91)4005-2676 Fax: (91)3276-1770 E-mail: cepfhcgv@yahoo.com.br

FUNDAÇÃO PÚBLICA
ESTADUAL HOSPITAL DAS
CLÍNICAS GASPAR VIANNA



Continuação do Parecer: 3.564.286

ckmb) e marcador inflamatório (Proteína C Reativa - PCR)) serão coletados do prontuário, não oferecendo nenhum risco aos pacientes. A identidade dos sujeitos será mantida em sigilo, pois os entrevistados não serão identificados por seus nomes, apenas por número do protocolo, assegurando assim a privacidade dos envolvidos, evitando constrangimentos, deixando claro que a participação do entrevistado pode ser interrompida a qualquer momento sem que haja prejuízos para a pessoa entrevistada.

Benefícios:

Quanto aos benefícios, os resultados da pesquisa contribuirão para o conhecimento do estado de saúde dos pacientes avaliados, possibilitando a montagem de banco de dados atualizado, norteando outras pesquisas, além de possibilitar o conhecimento científico acerca da população estudada. Serão fornecidas para todos os participantes da pesquisa orientações nutricionais direcionadas às patologias encontradas através de atividades educativas. Aos pesquisadores, tem-se como benefício, o aumento do conhecimento acerca dos hábitos alimentares da população em estudo e perfil nutricional. Futuramente, este trabalho pode servir para a comunidade científica, também, como parâmetro de avaliação de mudanças ocorridas, caso uma nova pesquisa seja feita. Como benefício o participante receberá um folder contendo o resultado de sua avaliação nutricional e informações gerais sobre alimentação saudável, que serão explicadas por meio da orientação nutricional realizada pelos pesquisadores durante o atendimento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Riscos - reescrever considerando que toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados (resolução cns n466/2012)

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TERMOS OBRIGATÓRIOS EM CONFORMIDADE.

Endereço: Travessa Alferes Costa s/n
Bairro: Bairro Pedreira **CEP:** 66.087-660
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)4005-2676 **Fax:** (91)3276-1770 **E-mail:** cepfhcgv@yahoo.com.br

FUNDAÇÃO PÚBLICA
ESTADUAL HOSPITAL DAS
CLÍNICAS GASPAR VIANNA



Continuação do Parecer: 3.564.286

Recomendações:

Riscos - reescrever considerando que toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados (resolução cns n466/2012)

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Riscos - reescrever considerando que toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados (resolução cns n466/2012)

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_1407607_E2.pdf	26/08/2019 01:30:26		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_ASSINADA.pdf	26/08/2019 01:19:21	Rosileide de Souza Torres	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ADENDO_PROJETO_DE_PESQUISA.pdf	26/08/2019 01:13:02	Rosileide de Souza Torres	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE200218.doc	20/02/2018 13:32:41	Rosileide de Souza Torres	Aceito
Declaração de Pesquisadores	LATTES_ROSILEIDE.pdf	15/02/2016 19:03:01	Priscila Matos de Pinho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	LATTES_PRISCILA.pdf	15/02/2016 19:02:38	Priscila Matos de Pinho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	LATTES_ALDAIR.pdf	15/02/2016 19:02:17	Priscila Matos de Pinho	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TERMO_DE_COMPROMISSO_ENTRE_GA_RELATARIO_DCNT.doc	11/02/2016 00:04:20	Priscila Matos de Pinho	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_DCNT.pdf	19/01/2016 17:51:14	Priscila Matos de Pinho	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Travessa Alferes Costa s/n
Bairro: Bairro Pedreira CEP: 66.087-660
UF: PA Município: BELEM
Telefone: (91)4005-2676 Fax: (91)3276-1770 E-mail: cepfhcg@yahoo.com.br

ANEXO C – NORMAS DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS DA REVISTA BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT

O BJD aceita apenas artigos originais, não publicados em outras revistas. Aceitamos artigos apresentados em eventos, desde que a informação seja disponibilizada pelos autores.

Os padrões para formatação e preparação de originais são:

Máximo de 20 páginas;

Fonte Times New Roman tamanho 12, espaçamento entre linhas 1,5;

As Figuras, Tabelas e Tabelas devem aparecer junto com o texto, editáveis, em fonte 10, tanto para o conteúdo quanto para o título (que deve vir logo acima dos elementos gráficos) e fonte (que deve vir logo abaixo do elemento gráfico).

Título em português e inglês, no início do arquivo, com fonte 14;

Resumo e abstract, juntamente com palavras-chave e palavras-chave, com espaçamento simples, logo abaixo do título;

O arquivo submetido não deve conter a identificação dos autores.

Esta revista adota como política editorial as diretrizes de boas práticas de publicação científica da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração (ANPAD), disponíveis em: http://www.anpad.org.br/diversos/boas_praticas.pdf.

Como parte do processo de submissão, os autores devem verificar a conformidade da submissão com relação a todos os itens listados abaixo. Submissões que não estiverem de acordo com os padrões serão devolvidas aos autores.

A contribuição é original e inédita, não sendo avaliada para publicação por outro periódico; Caso contrário, deve ser justificado em "Comentários ao editor".

O arquivo de envio está no formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.

URLs para referências foram informados quando possível.

O texto está em um espaço simples; Usa uma fonte de 12 pontos; Usa itálico em vez de sublinhado (exceto endereços de URL); As figuras e tabelas são inseridas no texto, não ao final do documento na forma de anexos.

ANEXO D – DECLARAÇÃO DE PUBLICAÇÃO



Brazilian Journal of Development

DECLARAÇÃO

A Revista Brazilian Journal of Development, ISSN 2525-8761 avaliada pela CAPES como Qualis CAPES 2019 B2, declara para os devidos fins, que o artigo intitulado **“Estado nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares hospitalizados em um hospital de referência em cardiologia no estado do Pará”** de autoria de **Ananda Leticia Silva Cabral, Aldair da Silva Guterres, Luísa Margareth Carneiro da Silva**, foi publicado no v. 7, n.12, p. **112080-112098**.

A revista é on-line, e os artigos podem ser encontrados ao acessar o link:
<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/issue/view/152>

DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n12-140>

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

São José dos Pinhais, 06 de Dezembro de 2021.



QR de validação da publicação

Prof. Dr. Edilson Antonio Catapan
Editor Chefe