

**PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES COM CARDIOPATIA ATENDIDOS EM
UMA CLÍNICA POPULAR DE VITÓRIA-ES**

***NUTRITIONAL AND BIOCHEMICAL PROFILE OF PATIENTS WITH HEART PATH
SERVED AT A POPULAR CLINIC IN VITÓRIA-ESTITLE***

Ana Julia Campos de Jesus ¹

Luciene Rabelo Pereira ²

RESUMO: As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte em todo o mundo e o seu crescimento significativo nos países em desenvolvimento pressagia o seu impacto potencial nos menos afortunados. Com isso, o objetivo geral deste estudo foi: Avaliar perfil bioquímico e nutricional de pacientes com doenças cardiovasculares. Onde foi aplicado um questionário aos pacientes cardíacos em uma Clínica Popular em Vitória no qual efetivou-se a avaliação do estado nutricional e consumo alimentar dos pacientes. A avaliação nutricional buscou identificar os fatores de risco para que o plano de cuidados nutricionais fosse ser adaptado para atender às necessidades individuais do paciente. Participaram deste estudo indivíduos de 20 a 58 anos de idade. Envolvendo uma avaliação da ingestão alimentar atual, composição corporal, peso, altura e medidas antropométricas (por exemplo, circunferência da cintura), para determinar o estado nutricional atual do paciente e identificar se há déficits. Os índices antropométricos de obesidade foram mais correlacionados com variáveis metabólicas e pressão arterial nas mulheres do que nos homens. Observou-se que 56,7% da população estudada tem excesso de peso no qual essa predominância se aponta para as mulheres. Juntamente com uma percentual de gordura 36,7% considerando um sobrepeso nos participantes. Todos os fatores de risco cardiovascular analisados neste estudo são modificáveis e, assim, reforça-se a importância do incentivo à adoção de um estilo de vida mais saudável na população estudada.

Palavras-chave: Perfil Nutricional, Perfil Bioquímico, Avaliação Nutricional, Cardíacos

ABSTRACT: Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide and their significant growth in developing countries portends their potential impact on those less fortunate. Therefore, the general objective of this study was: To evaluate the biochemical and nutritional profile of patients with cardiovascular diseases. The research was cross-sectional, descriptive, quantitative and qualitative with a database, being cross-sectional in nature. Where a questionnaire was applied to cardiac patients in a Popular Clinic in Vitória in which the nutritional status and food consumption of patients was assessed. The nutritional assessment sought to identify risk factors so that the nutritional care plan could be adapted to meet the patient's individual needs. Involving an assessment of current dietary intake, body composition, weight, height and anthropometric measurements (e.g. waist circumference), to determine the patient's current nutritional status and identify whether there are deficits.

¹ Inserir o nome da Instituição. Cidade/Sigla do Estado, País.

Anthropometric indices of obesity were more correlated with metabolic variables and blood pressure in girls than in men. It was observed that 56.7% of the studied population is overweight, with this predominance being women. Along with a fat percentage of 36.7%, considering overweight in the participants. All cardiovascular risk factors analyzed in this study are modifiable and, therefore, reinforces the importance of encouraging the adoption of a healthier lifestyle in the studied population.

Keywords: Nutritional Profile, Biochemical Profile, Nutritional Assessment, Cardiac

1. INTRODUÇÃO

A Hipertensão arterial sistêmica (HAS), popularmente conhecida como “pressão alta” é “uma condição clínica multifatorial caracterizada pela ascensão sustentada dos níveis pressóricos maior ou igual 140 e/ou 90mmHg” (VIEIRA *et al.*, 2021, p.23836). A pressão alta é uma doença que faz com que o coração tenha que exercer um esforço maior para bombear o sangue para todo o corpo. A HAS, não tem cura, mas um tratamento que permite o controle. O objetivo do tratamento é a redução da pressão sanguínea arterial para a normal, 120/90 mmHg, sendo que, no mínimo deve ser reduzida para abaixo de 140/90 mm Hg (VIEIRA *et al.*, 2021).

A HAS afeta um a cada quatro adultos no Brasil, sendo o principal fator de risco para doenças cardiovasculares como o infarto e o acidente vascular cerebral - AVC (BRASIL, 2019).

Acrescenta-se a isso as questões culturais e ligadas a tradições que, principalmente, dentro do público acima de 65 anos, tendem a exercer um papel especial para a não adesão à terapêutica medicamentosa (OLIVEIRA, 2007).

Na assistência a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é o maior fator de risco para a mortalidade no mundo. Estima-se que em 2008, 12,8% dos óbitos foram decorrentes da HAS. (WHO, 2009). A HAS contribuiu nas últimas décadas para o aumento da carga de cardiopatias, acidentes cerebrovasculares, insuficiência renal e para as incapacidades prematuras (OMS, 2013).

Dentre as formas de tratamento e prevenção da HAS está a prática regular de atividade física que deve ser complementar ao tratamento farmacológico seguido por uma boa dieta alimentar. Existem muitos medicamentos farmacêuticos para o tratamento da HAS que são ofertados gratuitamente pelo SUS, apesar disso ainda verifica-se um grande índice de mortes causadas direta ou indiretamente pela doença (VIEIRA *et al.*, 2021).

A parede do coração é composta por fibras musculares especiais. Ao contrair-se no tempo com a corrente elétrica, ele conduz o sangue por todo o corpo. A contração muscular é controlada por células nervosas chamadas marcapassos ou nódulos sinoatrial. Também responde o mensagens de outras partes do corpo acelerando ou diminuindo o fluxo sanguíneo conforme necessário (OLIVEIRA, 2007).

A terapia nutritiva visa restaurar e/ou manter o estado nutritivo do paciente por meio da educação nutritiva e do planejamento alimentar. É de fundamental importância que o paciente entenda os motivos das mudanças na dieta pois só assim será garantida a

adesão efetiva. A dieta tem sido implicada no tratamento da insuficiência cardíaca como uma parte importante da melhoria do prognóstico (SAHADE; MONTERA, 2009).

Há evidências crescentes de que a terapia dietética é um fator importante no prognóstico e tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca, mas ainda existem diversas lacunas em relação à suplementação nutricional. Portanto, estudos futuros, incluindo ensaios clínicos randomizados, são necessários para prescrever com segurança doses de nutrientes superiores às recomendadas para esses indivíduos. Consequentemente, a dieta dos pacientes com insuficiência cardíaca é muito mais extensa e intrincada do que a simples restrição de sódio e líquidos (SAHADE; MONTERA, 2009).

O Acidente Vascular Cerebral (AVC), também é um grave distúrbio do sistema nervoso causando pela obstrução de uma artéria que causa a falta de irrigação de uma área do cérebro ou até mesmo por uma ruptura arterial que causa um derrame de sangue, levando há uma lesão neurológica irreversível com a morte dos neurônios sendo assim mais uma doença capaz de deixar a pessoa em qualquer idade acamada ou com suas funções motoras comprometidas (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

A organização mundial da saúde (OMS) caracteriza o Acidente Vascular Cerebral, pelo desenvolvimento rápido de distúrbios focais da função cerebral, com sintomas que podem durar 24 horas ou mais, de etiologia vascular, causando alterações, em planos sensoriais, motores e cognitivos, conforme a área de extensão da lesão (POMPERMAIER *et al.*, 2020).

Segundo Rodrigues (2016) devido à redução da sua capacidade funcional o idoso torna-se acamado e frágil por consequência da idade em avanço e associada às patologias crônicas pertinentes a idade como já citado anteriormente.

A falta de oxigênio no cérebro é um dos fatores causadores do AVC, pois o oxigênio é o principal elemento para o desenvolvimento das atividades para o nosso corpo e sua interrupção ocorre de duas maneiras: ou por um estorvo ou por um bloqueio nas artérias (GAGLIARDI, 2009).

O AVC isquêmico ocorre em cerca de 85% dos casos sendo este o mais comum entre os pacientes ocorrendo quando ocorre alguma obstrução súbita ou alguma redução no fluxo sanguíneo nas veias. Já nos casos hemorrágicos ocorre um vazamento de sangue nas artérias sua prevalência nos pacientes chega a atingir 15%. A perda do sangue quando ocorre no interior do cérebro chamamos de (hemorragia intracerebral) quando ocorre no sistema ventricular chamamos de (hemorragia intraventricular) e quando ocorre no espaço subaracnóideo chamamos de (hemorragia subaracnóidea) (LIMA *et al.*, 2016).

Existe uma variedade muito grande de comorbidades que aumentam o risco dos pacientes a terem um AVC dentre essas patologias estão: hipertensão arterial, diabetes, tabagismo, alcoolismo, obesidade, dislipidemias (níveis elevados de colesterol e triglicérides), sedentarismo e doenças cardíacas. Além dessas patologias temos as que podem ser causadas pelas doenças cardíacas: incluindo arritmias e valvulopatias (alterações nas válvulas do coração). (PEREIRA *et al.*, 1993; BUGGE *et al.*, 2022).

Dentre os exames que devem ser realizados nos pacientes está a Tomografia Computadorizada (TC) de Crânio sem uso de contraste e dentre os sintomas estão:

cefaléia importante, vômitos, pressão sistólica superior a 220 mmHg ou rebaixamento do nível de consciência. O tratamento é realizado por meio de fármacos, cirurgias e reabilitação (NAM *et al.*, 2021).

Pacientes cardiopatas ou com distúrbios vasculares são pessoas que o coração se torna incapaz de bombear o sangue para nutrir todo o organismo, uma pessoa com esse distúrbio é considerada uma pessoa com (IC) insuficiência cardíaca. Contudo sabemos que pessoas com IC requer uma maior atenção em sua alimentação devido a alta taxa de sódio e gorduras nos alimentos que podem ser prejudiciais para o coração ou até mesmo para o organismo. Uma má alimentação pode acarretar em diversas doenças cardiovasculares como: Hipertensão arterial, Doença coronariana, doença Valvar ou até mesmo infarto agudo do miocárdio IAM (POMPERMAIER *et al.*, 2020).

Dentre os exames realizados para o diagnóstico estão: exames de laboratórios, exames de imagem (raio x, tomografias) e eletrocardiogramas (AZEKA *et al.*, 2014).

Os sintomas descritos pelos pacientes variam de acordo com o estado do paciente sendo eles: falta de ar, dor de cabeça, aceleração dos batimentos cardíacos (taquicardia ou arritmias cardíacas) (FERREIRA *et al.*, 2014).

Dentre as dietas elaboradas para os pacientes com hipertensão arterial, cardiopatas e pessoas que sofreram acidente vascular cerebral estão: o uso de temperos naturais com baixo teor de sódio, frutas, verduras, folhagem consumidos de forma variável sempre que possível, derivados do leite desnatados ou com baixo teor de gordura. Os pacientes devem evitar: comidas industrializadas, com alto teor de sódio e gorduras, excesso de açúcares (BRASIL, 2020).

Diante da correria do dia a dia muitas das pessoas acabam não tendo tempo para ter uma alimentação adequada e os lanches de fast food e alimentos industrializados se sobressai nos dias de hoje, devido a rapidez na preparação do alimento e na constante saciedade quando ingeridos (WILLIAMS *et al.*, 2018; BARROSO *et al.*, 2020).

A motivação do cuidado nutricional previne e trata a desnutrição, a qual é responsável pelo agravamento do estado clínico, maior tempo de hospitalização e aumento da taxa de morbimortalidade em pacientes cardíacos (GARCES *et al.*, 2021).

Dentre as dietas sugeridas para os pacientes com problemas cardiovasculares está a dieta DASH, onde o consumo de sódio é reduzido na alimentação e alguns grupos alimentares são priorizados: como os vegetais, as saladas, frutas, cereais, leite e derivados que possuem baixa quantidade de gordura e sódio. Já no caso da dieta mediterrânea seus principais alimentos estão na pesca e na pecuária todavia também não se descarta os tubérculos e os grãos (LEITES, 2021).

Com isso, o objetivo geral deste projeto de pesquisa é: Avaliar perfil bioquímico e nutricional de pacientes cardíacos. E os específicos são: Avaliar perfil bioquímico de pacientes cardíacos; avaliar estado nutricional de pacientes cardíacos; avaliar hábitos alimentares de pacientes cardíacos.

2. METODOLOGIA

2.1 DESENHO ESTUDO

É uma pesquisa exploratória de campo descritiva, sendo de caráter transversal e de abordagem quanti-qualitativa. Este estudo é caracterizado como quantitativo pois envolveu uma mensuração de variáveis pré-determinadas e análise objetiva de dados coletados. É qualitativo pois realizou-se a caracterização de dados observados. Tamanho amostral foi definido por conveniência, no qual foram selecionados 30 indivíduos de ambos os sexos, sendo a coleta de dados realizada entre setembro/2023 e novembro/2023.

Os voluntários foram selecionados em uma clínica popular em Vitória(ES). Todos os inscritos, residentes na Grande Vitória (ES), foram convidados a participar, sendo informados do objetivo deste estudo e que terão como benefício a avaliação da composição corporal e diagnóstico do seu estado nutricional.

Também estabeleceu-se como critério de inclusão neste estudo as seguintes características: indivíduos adultos e idosos, com idade entre 20 a 59 anos. Aqueles indivíduos que não atenderem o critério de inclusão serão excluídos da amostra, mas obterão todos os benefícios que podem ser ofertados por este estudo aos seus voluntários.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da UNISALES sobre o número 71659223.4.0000.5068 (CAAE) . Onde participaram do estudo aqueles, que ao serem orientados sobre os objetivos e concordarem em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os atendimentos foram realizados em uma clínica popular em Vitória(ES) no qual foi efetuado uma avaliação do estado nutricional e consumo alimentar (Apendice 1). Para a avaliação do estado nutricional dessa pesquisa foram utilizados, como instrumento de coleta de dados, a avaliação de perfil bioquímico; avaliar hábitos alimentares e avaliar estado nutricional.

2.2 COLETA DE DADOS

2.2.1 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética da Católica de Vitória Centro Universitário para análise. Após aprovação, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apendice 2) para os participantes do estudo, que voluntariamente aceitaram participar da pesquisa. Os pesquisadores se comprometeram a manter o sigilo dos dados coletados, bem como a utilização destes exclusivamente com finalidade científica. Os indivíduos que participarão do estudo foram informados sobre os procedimentos, dos possíveis desconfortos, riscos e benefícios do estudo, antes de assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, segundo determina a Resolução 196 e 466 do Conselho Nacional de Saúde de 2012 (BRASIL, 2012).

2.2.2 VARIÁVEIS SÓCIO- DEMOGRÁFICAS

Para avaliar as variáveis sócio-demográfica foi aplicado um formulário em que as primeiras sete (7) perguntas abordaram questões referentes à identificação, sendo informado a idade da mãe e do pai, a escolaridade, a situação conjugal, renda familiar, ocupação/profissão, religião e procedência (ANEXO 1).

Com isso, o objetivo geral deste projeto de pesquisa foi: Avaliar perfil bioquímico e nutricional de pacientes cardíacos. E os específicos são: Avaliar perfil bioquímico de

pacientes cardíacos; avaliar estado nutricional de pacientes cardíacos; avaliar hábitos alimentares de pacientes cardíacos.

2.2.3 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR

Para avaliar o hábito alimentar atual foi aplicado um questionário de frequência alimentar de forma presencial (ANEXO 2). Na avaliação da qualidade nutricional da ingestão habitual foram observados os macronutrientes: carboidratos, proteínas, lipídios e os micronutrientes: cálcio, ferro, vitamina A, C, sódio, potássio e fibras totais. Que serão tabulados no programa Microsoft Excel® e comparados às recomendações nutricionais, utilizando como referência as Ingestões Dietéticas de Referência (DRI) do Instituto de Medicina (IOM, 2011).

Um questionário de frequência alimentar semiquantitativo (ANEXO 2) foi aplicado, no qual as respostas necessárias foram coletadas pelo entrevistador ao paciente, se o participante estiver inapto de responder.

Para avaliar e chegar a uma conclusão sobre o estado nutricional do paciente, o questionário possibilita uma contagem que varia conforme a resposta para que o valor de cada resposta será somado e, ao final, o número conclua o diagnóstico do paciente.

2.2.4 APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO OBJETIVA MEDIANTE ANTROPOMETRIA

Para a avaliação antropométrica da população estudada, foram realizadas as aferições de altura, peso, circunferência abdominal e circunferência do quadril e porcentual de gordura.

Estimativa de Altura - A altura para aqueles maiores de 45 anos que estão impossibilitados de permanecer na posição ereta foi feita por meio de fórmulas estimadas, que utilizam o comprimento do braço, da tíbia e altura do joelho ao calcanhar (STEVENSON, R.D apud MOTA, e 2013).

Peso - O peso é considerado uma medida básica que considera todos os elementos corporais, embora não deva ser utilizado unicamente para diagnóstico, visto que alterações como edema e desidratação podem camuflar a verdadeira condição do paciente. Para essa aferição foi utilizada uma balança digital comum, que suporta 150 kg de peso corporal. A balança deverá estar posicionada em um local nivelado para garantir estabilidade ao equipamento. (MUSSOI, 2014; ARAÚJO e SILVA, 2013).

Circunferências - As circunferências da cintura e quadril foram aferidas em todos os participantes. Todas as medidas foram realizadas através de uma fita inelástica da marca Sanny. (ARAUJO e SILVA, 2013).

$IMC = \text{Peso (kg)} / \text{altura} \times \text{altura (m}^2\text{)}$

Para os homens a média deverá ser: 96,6 – 10,4 e para as mulheres : 101,1 – 11,0 conforme dados apresentados no estudo adaptado por Grant (1980) em conformidade com o Ministério da Saúde para a população idosa.

Já com relação ao peso do paciente este deverá variar conforme altura como também apresentou Grant (1980), com dados do Ministério da Saúde, onde para as mulheres a compleição média para quem mede 1,52 de altura deverá ser : 45,00 e para uma mulher que mede 1,83 deverá ser: 72,52. Já para o público masculino temos: para aqueles que possuem 1,60 de altura: 58,00 e para os homens que medem 1,91 = 90,50.

2.3 ANÁLISE DE RESULTADOS

A descrição dos dados foi realizada através da frequência observada, porcentagem, medidas de tendência central e de variabilidade. Onde foi aplicado um questionário de frequência alimentar semiquantitativo elaborado na plataforma do Google forms.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 METODOLOGIA ESTATÍSTICA

A análise dos dados foi composta de uma análise descritiva, onde as variáveis categóricas foram expressas pelas suas frequências absolutas e relativas. A distribuição das variáveis quantitativas foi avaliada mediante a determinação de suas medidas de posição central e variabilidade (mediana, média e desvio padrão). A comparação entre variáveis categóricas (Circunferencia da Cintura (CC) x Sexo) será feita por meio do teste Qui-quadrado, exceto se resultados menores do que cinco forem esperados, em cuja situação será utilizado o teste Exato de Fisher ou a razão da verossimilhança caso a variável de exposição admita mais de duas categorias. Para os cruzamentos da Idade com o IMC, foi utilizado o teste paramétrico da ANOVA (Análise de Variância), pois a normalidade dos dados não foi rejeitada. O teste de normalidade aplicado foi o de Shapiro-Wilk.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Foram avaliados um total de 30 indivíduos entre 20 e 58 anos, onde o peso variou entre 48,40 a 105,80 Quilos, com uma média de 77,61 demonstrados conforme tabela abaixo.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas da Idade.

Variáveis	n	Menor Valor	Maior Valor	Mediana	Média	Desvio-padrão
Idade	30	20	58	34,50	36,77	12,27
Altura	30	1,51	1,84	1,63	1,65	0,08
Peso	30	48,40	105,80	75,15	77,61	17,78
Taxa Basal	30	1087,80	2241,00	1572,00	1605,53	278,46

Segundo De Souza Sampaio (2018) estatística descritiva, cujo objetivo fundamental é sintetizar uma série de valores da mesma natureza, permitindo assim uma visão global da variação desses valores, organiza e descreve os dados de três formas: através de tabelas, gráficos e medidas descritivas.

Neste caso utilizou-se o método da estatística descritiva para elaboração das tabelas deste estudo para melhor visualização e compreensão dos dados.

Foram avaliados um total de 30 indivíduos entre 20 e 58 anos, onde prevaleceu o sexo feminino ou seja o maior número de participantes deste estudo foram as mulheres, onde seu grau de instrução é o ensino médio, predominantemente solteiras, com uma renda familiar de até 3 salários mínimos. Conforme dados demonstrados pela tabela abaixo.

Tabela 2 – Caracterização da amostra: Números absolutos e percentuais.

Variáveis	n	%
Qual sexo?		
Masculino	12	40,0
Feminino	18	60,0
Escolaridade		
Ensino Fundamental	6	20,0
Ensino Médio	15	50,0
Ensino Superior	8	26,7
Pós Graduação	1	3,3
Estado Civil		
Solteiro(a)	18	60,0
Casado(a) / União Estável	9	30,0
Divorciado (a)	2	6,7
Viúvo (a)	1	3,3
Renda Familiar		
Menor que um salário mínimo	4	13,3
Entre 1 a 3 salários mínimos	23	76,7
Entre 4 a 6 salários mínimos	3	10,0
Total	30	100,0

Para Barroso et al., (2017), ocorreu uma diminuição considerável da desnutrição nas últimas décadas em adultos e crianças. Por outro lado foi observado que ocorreu uma evolução da obesidade em homens e mulheres. As áreas urbanas foram as mais afetadas, por causa das classes sociais que não são favorecidas pela sociedade, sendo assim, também ocorreram mudanças no meio feminino que possuem extratos econômicos elevados nas últimas décadas que mostraram uma redução (CASTRO et

al., 2017), demonstrando de forma clara que o excesso de peso é predominante entre as classes sociais de baixa renda.

Foram avaliados um total de 30 indivíduos entre 20 e 58 anos onde depois de passarem por uma classificação uma porcentagem encontrasse no peso ideal, com uma circunferência abdominal normal. Todavia com uma ressalva importante para o percentual de gordura que aponta um excesso de gordura de 36,7%, onde os números de massa magra nas mulheres está entre os 63,33%.

Tabela 3 – Caracterização da amostra: Números absolutos e percentuais.

Variáveis	n	%
Classificação		
Parabéns	1	3,3
Fique Atento	25	83,3
Precisa Mudar	4	13,3
IMC		
Abaixo do peso	1	3,3
Peso ideal	12	40,0
Sobrepeso	6	20,0
Obesidade Grau I	6	20,0
Obesidade Grau II	5	16,7
Circunferência da Cintura		
Normal	17	56,7
Elevada	13	43,3
Água corporal		
30 a 43	12	40,0
50 a 58	17	56,7
58 a 60	1	3,3
Percentual de Gordura		
Baixo	5	16,7
Ideal	9	30,0
Moderado	5	16,7
Excesso de Gordura	11	36,7
Massa magra (Feminino)		

40,0 a 44,9	0	-
40,0 a 45,4	0	-
40,1 a 45,3	0	-
40,3 a 45,6	0	-
38,8 a 44,7	19	63,33
Massa magra (Masculino)		
54,8 a 62,3	0	0
56,6 a 63,5	0	-
58,4 a 63,6	0	-
55,2 a 61,5	0	-
54,1 a 61,5	11	36,67
Total	30	100,0

Recomenda-se verificar o índice de massa corporal (IMC) como uma primeira aproximação à gordura corporal dos pacientes. Uma limitação dessa medida é que ela superestima e subestima a gordura corporal em indivíduos com excesso ou falta de massa muscular, respectivamente. Medir a circunferência da cintura A relação cintura / quadril e a espessura da pele são medidas adicionais para estimar a gordura corporal. No entanto, o IMC continua a ser o índice mais utilizado na prática clínica e para rotular os níveis de obesidade: IMC (kg/m²): • < 18,5–peso subnormal • 18,5–24,9 – Normal • 25,0–29,9 – Sobrepeso • 30,0–34,9 – Obesidade grau I • 35,0–39,9 – Obesidade grau II • > 40,0 – Obesidade grau III (CEMBRANEL,2017).

Em complemento De Almeida et al., (2017) No Brasil, dados da pesquisa Nacional de Demografia e Saúde mostram que na década de 1990 a prevalência da obesidade aumentou em todas as faixas etárias, especialmente entre adolescentes do sexo masculino (137 %) e meninas adultas (67 %).

Sendo assim, no que se refere ao percentual de obesos estar entre as mulheres deste estudo confirmasse os dados colhidos.

Foram avaliados um total de 30 indivíduos entre 20 e 58 anos onde as mulheres apresentaram um percentual elevado de circunferência na cintura (CC), o que chama atenção devido ao número de mulheres prevalecer neste estudo.

Tabela 4 – Caracterização da amostra: Números absolutos e percentuais.

Variáveis	n	%
Circunferência da Cintura (Mulheres)		
Até 80cm	10	55,6
>80cm	7	38,9
>= 88cm	1	5,6
Total	18	100,0
Circunferência da Cintura (Homens)		
Até 90cm	7	58,3
>90cm	1	8,3
>= 102cm	4	33,3
Total	12	100,0

Vários estudos exibiram uma ligação entre pressão alta e indicadores antropométricos que refletem o excesso de tecido adiposo no corpo. Entre esses indicadores, a circunferência abdominal fora do comum (que reflete especificamente a gordura visceral) e o índice de massa corporal (IMC), que é calculado dividindo o seu peso em quilogramas pela sua altura em metros ao quadrado. O IMC reflete a proporção de tecido adiposo no peso corporal, independentemente da localização (GIMENES et al., 2015).

Entretanto, estudos que tentaram comparar a relação entre IMC, circunferência da cintura e desenvolvimento de hipertensão chegaram a conclusões diferentes. Às vezes mostram superioridade no IMC. Às vezes, na circunferência do abdome. Isto muitas vezes resulta em resultados diferentes entre os sexos (DE SIQUEIRA et al., 2015).

Sendo assim, o estudo da importância do IMC, do tamanho abdominal e do indicador que combina na determinação da hipertensão arterial envolveu inicialmente a avaliação de associações bivariadas entre classificações de indicadores antropométricos e o aparecimento de hipertensão arterial. Para isso, foi utilizado um teste baseado na distribuição qui-quadrado. Analisou-se então a relação entre potenciais variáveis de confusão para associação entre indicadores antropométricos e hipertensão arterial. Os possíveis variáveis de confusão consideradas incluíram: faixa etária, escolaridade, raça, frequência de atividade física, hábito de fumar, frequência de consumo de álcool e turno de trabalho (GIMENES et al., 2015).

Foram avaliados um total de 30 indivíduos entre 20 e 58 anos onde o percentual de gordura nas mulheres é considerado elevado se comparado a dos homens entrevistados.

Tabela 5 – Caracterização da amostra: Números absolutos e percentuais.

Variáveis	n	%
Percentual de Gordura (Mulheres)		
16% a 19,99%	2	11,1
20% a 25,99%	6	33,3
26% a 29,99%	2	11,1
Maior que 30%	8	44,4
Total	18	100,0
Percentual de Gordura (Homens)		
11% a 14,99%	3	25,0
15% a 18,99%	3	25,0
19% a 24,99%	3	25,0
Maior que 25%	3	25,0
Total	12	100,0

De acordo com Vagetti et al., (2017), o aumento da massa gorda nos indivíduos eleva seus níveis glicêmicos que por consequência também elevam o desenvolvimento do diabetes tipo 2 e da hipertensão arterial, e a perda de peso associada a uma alimentação saudável e estável contribuem para a diminuição desses níveis o que é aconselhado pelos profissionais de saúde no tratamento juntamente com as medicações quando necessário.

Todas as potenciais variáveis de confundimento cujas associações com hipertensão arterial apresentaram valores de $p < 0,2$ no teste qui-quadrado foram introduzidas, uma a uma, em modelos de regressão logística de hipertensão arterial como função, alternativamente, de IMC, cintura abdominal e do indicador que combinou IMC e cintura abdominal. Razões de chance ajustadas para hipertensão arterial foram fornecidas por modelos finais de regressão que incluíram as variáveis de confundimento que determinaram variações de pelo menos 10% nas razões de chance associadas aos indicadores antropométricos. Verificou-se também a possível ocorrência de interações significativas entre cada índice antropométrico e as variáveis incluídas nos modelos finais de regressão (DE SIQUEIRA et al., 2015).

3.3 ANÁLISE ENTRE DUAS VARIÁVEIS CATEGÓRICAS (CIRCUNFERÊNCIA CINTURA (CC) X SEXO)

Para cruzamento entre duas variáveis categóricas (Circunferência de Cintura (CC) x Sexo), a técnica estatística usada para análise são as tabelas cruzadas com teste qui-quadrado. Uma tabela cruzada mostra o número de casos em cada categoria, definida por dois ou mais grupos de variáveis categóricas. O teste qui-quadrado testa a hipótese de que as variáveis em uma tabela cruzada são independentes, ou seja, não há relação entre elas. Quando se tem um p-valor significativo ($< 0,050$) rejeita-se esta hipótese, ou seja, há alguma relação entre estas variáveis.

O teste qui-quadrado não é executado quando se tem células com resultados esperados menores do que cinco para a hipótese nula, em cuja situação será utilizado o teste Exato de Fisher (para tabelas 2x2) ou a razão da verossimilhança caso a variável de exposição admita mais de duas categorias.

Foram avaliados um total de 30 indivíduos entre 20 e 58 anos onde as mulheres apresentaram um percentual elevado de circunferência na cintura, o que chama atenção devido ao número de mulheres prevalecer neste estudo sendo de 61,5%.

Tabela 6 – Resultados dos cruzamentos CC e Sexo

Variáveis	Circunferência da Cintura				p-valor
	Normal		Elevada		
	n	%	n	%	
Sexo					
Masculino	7	41,2	5	38,5	0,880*
Feminino	10	58,8	8	61,5	
Total	17	100,0	13	100,0	-

* Teste do Qui-quadrado

Não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre Circunferência de Cintura e Sexo.

3.4 – COMPARAÇÃO DA IDADE (VARIÁVEL QUANTITATIVA) COM O IMC (CATEGÓRICA)

Para podermos fazer cruzamentos com o IMC precisaremos refazer as categorias, conforme a tabela 7.

Foram avaliados um total de 30 indivíduos entre 20 e 58 anos onde depois de passarem por uma classificação uma porcentagem encontrasse no peso ideal, com uma circunferência abdominal normal com um percentual de 36,7%.

Tabela 7 – Caracterização da amostra: Números absolutos e percentuais.

Variáveis	n	%
IMC		

Abaixo do peso / Peso ideal	13	43,3
Sobrepeso	6	20,0
Obesidade (Grau I e II)	11	36,7
Total	30	100,0

Para se testar a diferença entre uma variável quantitativa (Idade) com o IMC, que é uma variável com várias categorias (3), geralmente seria utilizado a ANOVA (teste paramétrico), mas para se utilizar tal teste, alguns requisitos são necessários, o principal deles é que os dados tenham distribuição normal (GAUSS).

Para testarmos a normalidade dos dados, será aplicado um teste de normalidade, no caso o teste de Shapiro-Wilk. A hipótese a ser testada é de que os dados apresentam distribuição normal, quando o p-valor for menor que 0,050 rejeita-se esta hipótese, ou seja, os dados não são distribuídos normalmente.

Foram avaliados um total de 30 indivíduos entre 20 e 58 anos. Todavia com uma ressalva importante para o percentual de gordura que aponta um sobrepeso de 0,210 p-valor.

Tabela 8 – Resultados do teste de normalidade (p-valores).

Variáveis	p-valor
IMC	
Abaixo do peso / Peso ideal	0,084
Sobrepeso	0,210
Obesidade (Grau I e II)	0,182

* p-valor < 0,050, rejeita-se a hipótese de normalidade.

Observa-se que não houve quebra da hipótese de normalidade, então neste caso será aplicado o teste paramétrico da ANOVA.

A hipótese a ser testada é de que a média da Idade é semelhante entre os grupos, quando o p-valor for menor do que 0,050, rejeita-se esta hipótese, ou seja, há diferença da média entre os grupos testados.

Foram avaliados um total de 30 indivíduos entre 20 e 58 anos onde a média aponta um sobrepeso de 43,83% nos participantes.

Tabela 9 – Estatísticas descritivas da Idade segundo IMC e resultado da ANOVA.

Variáveis	IMC	n	Mediana	Média	Desvio- Padrão	p-valor
-----------	-----	---	---------	-------	-------------------	---------

	Abaixo do peso / Peso ideal	13	29,00	31,31	10,04	
Idade	Sobrepeso	6	49,00	43,83	13,06	0,075
	Obesidade (Grau I e II)	11	35,00	39,36	12,44	

Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa da “Idade” com o IMC.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte em todo o mundo e o seu crescimento significativo nos países em desenvolvimento pressagia o seu impacto potencial nos menos afortunados.

Por meio deste estudo pode-se perceber que a maioria das pessoas entrevistadas possuem um grau de obesidade e que este se concentra em especial nas mulheres. O estudo também demonstrou que esses índices prevalecem entre as pacientes com baixa renda.

Nota-se também que o perfil alimentar desses pacientes não se adequa a sua condição de saúde, como demonstra os dados antropométricos. Com isso, as complicações cardíacas podem surgir e dentre elas podemos citar as cardiopatias.

Concluindo, nosso estudo encontrou alta frequência de importantes fatores de risco cardiovascular, como alterações glicêmicas e a HAS. Esses fatores de risco demonstrar associações significativas com as principais medidas de obesidade. Estes resultados destacam a utilidade destes indicadores na identificação de indivíduos em risco.

Os índices antropométricos de obesidade foram mais correlacionados com variáveis metabólicas e pressão arterial nas meninas do que nos homens. Todos os fatores de risco cardiovascular analisados neste estudo são modificáveis e, assim, reforça-se a importância do incentivo à adoção de um estilo de vida mais saudável na população estudada.

As intervenções propostas para melhorar a alimentação desses pacientes foi a confecção e distribuição de uma cartilha que aborda o consumo de alimentos saudáveis como: frutas, verduras e legumes.

Conclui-se que observou-se que 56,7% da população estudada tem excesso de peso no qual essa predominância se aponta para as mulheres. Juntamente com uma percentual de gordura 36,7% considerando um sobrepeso nos participantes.

REFERÊNCIAS

BARROSO, Taianah Almeida et al. Associação entre a obesidade central e a incidência de doenças e fatores de risco cardiovascular. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 30, p. 416-424, 2017.

BUGGE HF, et al. Protocolo de estudo paramédico norueguês Acute Stroke Prehospital Project (ParaNASPP): um ensaio randomizado de cunha escalonada de triagem de acidente vascular cerebral usando a escala de acidente vascular cerebral do National Institutes of Health na ambulância. *Trials*, 2022; 23(1): 113.

BRASIL. Elaboração: Nutricionistas do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção Primária à Saúde / Saúde da Família – 2020.

CARNEIRO G, Faria AN, Ribeiro Filho FF, Guimarães A, Lerário D, Ferreira SRG, et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. *Rev Assoc Med Bras*. 2003;49(3): 306-11.

CASTRO, Inês Ruqani Ribeiro de. Obesidade: urge fazer avançar políticas públicas para sua prevenção e controle. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 7, p. e00100017, 2017.

CEMBRANEL, Francieli et al. Relação entre consumo alimentar de vitaminas e minerais, índice de massa corporal e circunferência da cintura: um estudo de base populacional com adultos no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, 2017.

DE ALMEIDA, Luana Mirelle et al. Estratégias e desafios da gestão da Atenção Primária à Saúde no controle e prevenção da obesidade. **Revista Gestão & Saúde**, v. 8, n. 1, p. 114-139, 2017.

DE SIQUEIRA, Gisela Rocha et al. Relação entre lordose lombar e depósito de gordura abdominal em adolescentes e adultos jovens. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 23, n. 2, p. 74-80, 2015.

DE SOUZA SAMPAIO, Nilo Antônio; DE ASSUMPCÃO, Alzira Ramalho Pinheiro; DA FONSECA, Bernardo Bastos. Estatística descritiva. **Belo Horizonte: Poisson**, 2018.

GAGLIARDI RJ. Hipertensão arterial e AVC. *ComCiência*, 2009;

GARCES, D. C. P.; CARVALHAL, M. M. DE L.; MORI, R. M. S. C.; MARTINS, N. N. F.; TORRES, R. DE S.; GUTERRES, A. DA S. Avaliação nutricional em pacientes com insuficiência cardíaca internados em um hospital referência no Pará. *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 15, n. 99, p. 1456-1466, 6 ago. 2022.

GIMENES, Camila et al. Redução da pressão arterial e circunferência abdominal e melhora da Capacidade Funcional de idosas hipertensas submetidas a Programa de Fisioterapia Funcional. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 18, n. 1, p. 77-92, 2015.

LEITES, Sara Miguel Cerqueira. Alimentação na preconcepção e fertilidade feminina. 2021.

LIMA ACMACC, et al. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com acidente vascular cerebral: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm*, 2016; 69(4): 785–792.

NAM KW, et al. Escores pré-admissão CHADS2 e CHA2DS2-VASc no agravamento neurológico precoce. CED, 2021; 50(3): 288–295

Organização Mundial de la Salud . (2013). Informações gerais sobre a hipertensão no mundo: uma doença que mata em silêncio, uma crise de saúde pública mundial: Día Mundial de la Salud 2013.

POMPERMAIER, C.; PEREIRA FERREIRA , A.; EDUARDA BOIANI, L.; CRISTINA LINS VOLPATO PEREIRA, Y. FATORES DE RISCO PARA O ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC). Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê, [S. l.], v. 5, p. e24365, 2020.

RODRIGUES, Dayse Maria de Vasconcelos. **A integralidade do cuidado ao idoso acamado na atenção domiciliar e o papel da equipe de saúde da família** / Dayse Maria de Vasconcelos Rodrigues. – Niterói: [s.n.], 2016.

SAHADE, Viviane; MONTERA, Vanessa dos Santos Pereira. Tratamento nutricional em pacientes com insuficiência cardíaca. **Revista de Nutrição**, v. 22, p. 399-408, 2009.

VAGETTI, Gislaine Cristina et al. Associação do índice de massa corporal com a aptidão funcional de idosas participantes de um programa de atividade física. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 20, p. 214-224, 2017.

VIEIRA, Ana Luiza L.C.; TEIXEIRA, Bruna R.; ARAÚJO, Ana Gabriella de A.; SILVA, Juliana P. da. **Hipertensão arterial sistêmica como problema de saúde pública: Um entrave que deve e pode ser prevenido e melhor enfrentado**. 2021.

WILLIAMS B. et al. Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *European Heart Journal*, v. 39, p. 3021-3104, 2018.