



Estudo da Hipotensão Ortostática na população adulta do Concelho de Vila Velha de Ródão - Portugal

Ana Rita Brás Ribeiro

BSc

Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias, Instituto Politécnico de Castelo Branco
anaritaribeiro01@hotmail.com

Patrícia Margarida dos Santos Carvalheiro Coelho

Sport, Health & Exercise Unit (SHERU), Qualidade de Vida no Mundo Rural (Qrural), Instituto Politécnico de Castelo Branco, Ph

Joana Rita Espírito Santo Ramos Pires

MSc, PhD Student

Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias, Instituto Politécnico de Castelo Branco

Francisco José Barbas Rodrigues

PhD

Qualidade de Vida no Mundo Rural (Qrural), Sport, Health & Exercise Unit (SHERU), Instituto Politécnico de Castelo Branco

RESUMO

Introdução: A HTO é caracterizada por uma acentuada queda dos valores da pressão arterial quando a pessoa passa de uma posição sentada para uma posição ortostática, sendo a variação igual ou superior a 20mmHg para os valores sistólicos e/ou igual ou superior a 10 mmHg para os valores diastólicos. Esta condição ocorre devido a falhas nos mecanismos neurológicos e/ou na compensação da circulação quando ocorre o retorno venoso. **Objetivos:** Este estudo tem como principal objetivo estudar a prevalência da Hipotensão Ortostática no concelho de Vila Velha de Ródão e relacioná-la com outros fatores de risco cerebrocardiovasculares. **Material e Métodos:** Estudo do tipo prospetivo, observacional e quantitativo, com recolha da amostra de forma aleatória por clusters, constituída por 795 indivíduos adultos com idades superiores a 18 anos e residentes na zona em estudo. Foram recolhidos dados antropométricos, da pressão arterial e aplicado o questionário da investigação. Foi utilizado o programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para tratamento dos dados. **Resultados:** Amostra constituída por 795 indivíduos, 53,1% do sexo feminino e 46,9% do sexo masculino. A idade mínima foi de 18 anos de idade e máxima de 99 anos, sendo a média de 56,98 anos e desvio-padrão de 18,521 anos. Verificou-se que nesta população os três fatores de risco mais prevalentes foram o sedentarismo com 80,3%; o $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ com 59,1% e a ingestão de álcool com 52,5%. A prevalência de Hipotensão Ortostática neste concelho foi de 6,8% que teve relação estatisticamente significativo apenas com a Diabetes Mellitus e o alcoolismo. **Conclusões:** Mais de metade da população é obesa ou tem excesso de peso. A Hipotensão Ortostática neste concelho deve preocupar as autoridades locais.

Palavras-chave: Pressão Arterial, Hipotensão Ortostática, Fatores de Risco.

1 INTRODUÇÃO

Define-se uma pessoa com hipotensão ortostática (HTO) quando existe uma acentuada redução da PA na mudança da posição supina para uma posição ortostática. A queda da pressão Arterial Sistólica (PAS)



e/ ou da Pressão Arterial diastólica (PAD) são respetivamente iguais ou superiores a 20 mmHg e 10 mmHg ocorrendo após 3 minutos da mudança de posição.

Quando o indivíduo passa para uma posição ortostática, existem mecanismos responsáveis por um restabelecimento do fluxo sanguíneo ou um adequado retorno venoso tais como a função cardíaca, regulação cerebral, entre outros. Como quando a pessoa se levanta, há um maior esforço do sistema cardíaco e para compensar a força da gravidade, o fluxo sanguíneo tem que se deslocar rapidamente para os membros inferiores (MI). Numa pessoa sem patologia, a frequência cardíaca costuma aumentar variando entre 10 a 20 batimentos por minuto (bpm) e a PAD sofre um aumento de 5 mmHg enquanto que a PAS altera ligeiramente.

Em pessoas sem esta patologia, a contração muscular aumenta o retorno venoso sanguíneo através de válvulas unidirecionais, impedindo o refluxo do sangue. O sistema nervoso (SN), mais concretamente o Sistema Nervoso autónomo, controla as mudanças de posição fazendo com que haja uma contração das veias e artérias e um aumento da Frequência Cardíaca e da contratilidade do músculo cardíaco. Quando estes mecanismos não ocorrem corretamente pode ocorrer a HTO, que ocorre quando o retorno venoso não é adequado causando uma diminuição da PA e uma ameaça a isquémia no cérebro. Fatores como medicamentos, causas não neurogénicas (como retorno venoso inadequado, insuficiência cardíaca e hipovolémia) e causas neurogénicas (atrofia multissistémica e neuropatia diabética) podem estar relacionadas com o aparecimento da HTO (1). Esta pode definir-se como sendo aguda ou crónica, sintomática ou assintomática. Os sintomas da HTO devem-se à hipoperfusão cerebral e ao excesso de atividade simpática. A relevância do seu estudo é importante para perceber o estado de saúde das pessoas, pois é considerada a segunda maior causa por síncope, em 15% dos casos. Estudos revelam que existe uma associação entre a prevalência de HTO com um acréscimo de risco de todas as causas de morte, da incidência coronária e cardíaca (1, 2).

Em Portugal, a taxa de HTO situa-se entre os 4,8% e os 5,5% (3). É uma condição que não pode nem deve ser descartada, pois é muito relevante a sua prevenção no surgimento e desenvolvimento de DDCV.

Este estudo, teve como principal objetivo perceber a prevalência da HTO na população adulta do Concelho de Vila Velha de Ródão - Portugal e fazer a sua relação com fatores de risco cerebrocardiovasculares que foram estudados.

Objetivo

Este estudo teve como principal objetivo avaliar a prevalência da Hipotensão Ortostática no Concelho de Vila Velha de Ródão e fazer a sua relação com fatores de risco cerebrocardiovasculares.



2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo do tipo prospetivo, observacional e quantitativo, com recolha da amostra de forma aleatória por clusters, constituída por 795 indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, obrigatoriamente residentes no concelho estudado.

2.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Definiu-se como critérios de inclusão indivíduos com idade superior ou igual a 18 anos e residentes no concelho de Vila Velha de Ródão.

2.3 PROTOCOLO DO ESTUDO

Os indivíduos das ruas selecionadas foram abordados nas suas habitações e convidados a participar no estudo de forma voluntária onde foi explicado minuciosamente o que ia acontecer e esclarecido os riscos e benefícios em participar no estudo e que a qualquer momento podia desistir, sem nenhuma consequência. Se aceitassem, os participantes tinham de assinar, obrigatoriamente, um consentimento informado e preencher um breve questionário, para avaliar os fatores de risco existentes, onde tiveram de responder a algumas perguntas para averiguar os fatores de risco.

Considerou-se como fatores de risco modificáveis a obesidade, presença de Patologia Cardíaca, Hipercolesterolemia, DM, tabagismo, alcoolismo, a prática de exercício físico/ sedentarismo e a obesidade que foram as nossas variáveis qualitativas e como não modificáveis a hereditariedade, o sexo e a idade, sendo as nossas variáveis quantitativas. Depois iniciou-se a recolha de dados antropométricos como o peso e a altura.

Na aferição do peso foi pedido ao sujeito para se descalçar e subir para a balança devidamente calibrada, para ser registado o seu valor. Depois a medição da altura onde o indivíduo, em posição ortostática e encostado ao estadiómetro, com os braços pendentes ao longo do corpo, coluna direita, calcanhares unidos com as pontas dos pés afastadas e cabeça a 90° do chão e olhos num ponto fixo. O resultado desta leitura foi registado numa folha com os dados do sujeito. Posteriormente foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) onde os sujeitos foram agrupados em classes de acordo com a classificação da OMS (4), conforme tabela 1.

Tabela 1 - Categorização do Índice de Massa Corporal

IMC (Kg/ m ²)	Referência
≤ 18,5	Baixo peso
18,5- 24,9	Peso normal
25 a 29,9	Excesso de peso
30- 34,9	Obesidade grau I



35- 39,9	Obesidade grau II
40 ou mais	Obesidade grau III

Fonte: Adaptado da Organização Mundial de Saúde (5)

Prosseguiu-se para a avaliação dos valores da PA com o indivíduo sentado, em repouso e relaxado. Após a etapa da medição da PA, foi realizada uma última avaliação após 3 minutos em posição ortostática para obtenção da HTO. Considerou-se valores de HTO quando houve uma redução da PAS>20mmHg ou da PAD>10mmHg.

2.3.1 Variáveis recolhidas

Como mencionado, as variáveis deste estudo dividiram-se entre qualitativas e quantitativas, sendo as qualitativas: o Sedentarismo; Sexo; Tabagismo; Alcoolismo; Dislipidemia; Diabetes Mellitus; Hipercolesterolemia; Doenças cardiovasculares; Histórico familiar de doenças cardíacas e as quantitativas: Idade; Peso; Altura; IMC; Pressão Arterial Sistólica e Pressão Arterial Diastólica.

2.3.2 Análise estatística

Na análise descritiva os resultados foram expressos em números máximos e mínimos, médias, modas e desvio padrão. Após a verificação normal da distribuição da amostra, através do teste Kolmogorov-Smirnov foi utilizado teste Qui Quadrado de Pearson para um nível de significância de 95% e um $p \leq 0.05$.

Foi utilizado o programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) para tratamento dos dados.

2.3.3 Princípios éticos

Para recolha dos dados referentes a amostra o projeto foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética, codificado com o número 80/ CE- ESALD/2018. A equipa de investigação declara não ter nenhum conflito de interesse e ter respeitado a declaração de Helsínquia para investigação em seres humanos.

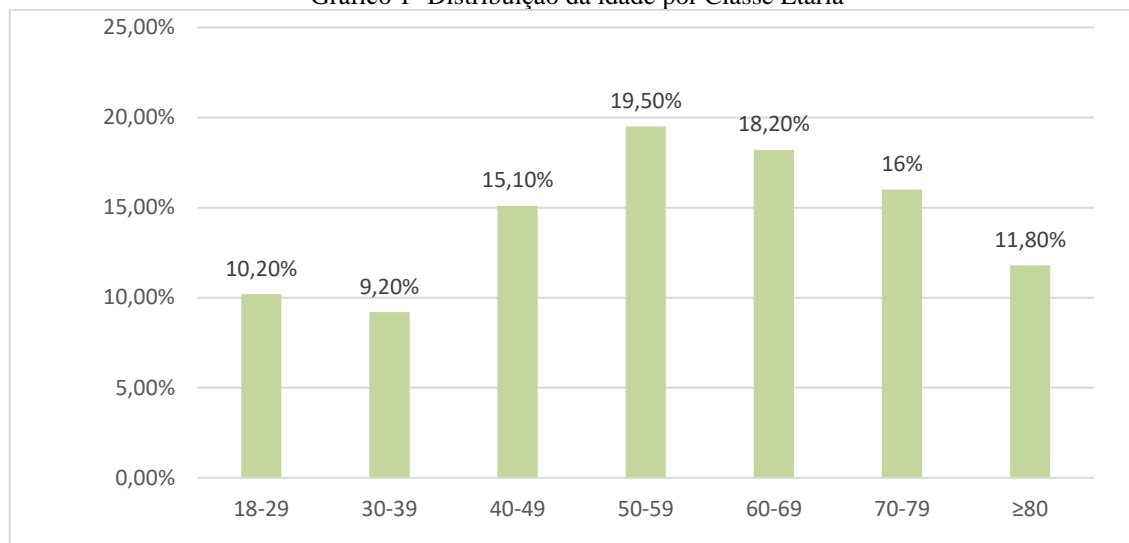
3 RESULTADOS

Amostra constituída por 795 dos quais 422 indivíduos do sexo feminino (53,1%) e 373 indivíduos do sexo masculino (46,9%), com idade mínima de 18 anos, máxima de 99 anos e média de $56,98 \pm 18,521$ anos.

No gráfico 1 está descrito a classe etária dos participantes, onde a classe etária mais prevalente foi entre os 50 e os 59 anos de idade com 19,5%.



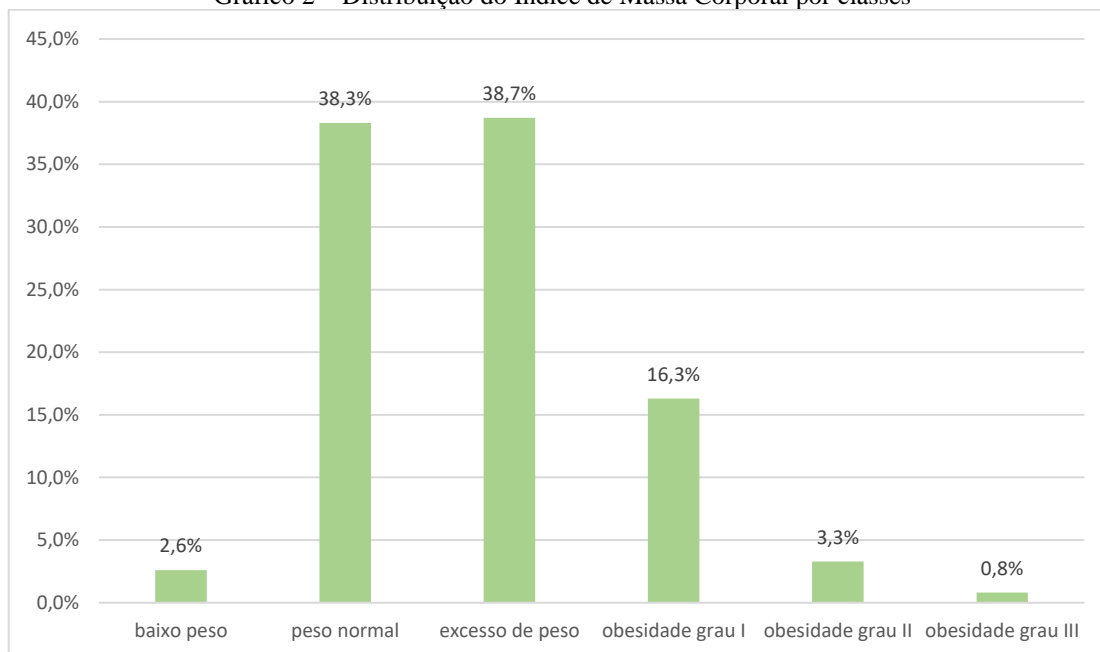
Gráfico 1- Distribuição da idade por Classe Etária



Legenda: %- porcentagem

Na análise do IMC, constata-se que o valor mínimo encontrado foi de $15,6 \text{ kg/m}^2$ e o máximo de $46,3 \text{ kg/m}^2$ com uma média de $26,4 \text{ kg/m}^2 \pm 4,7 \text{ kg/m}^2$. Como se pode observar no gráfico 2, a maioria dos indivíduos estudados apresenta excesso de peso (38,7%) e obesidade (20,4%), 40,9% dos indivíduos apresentam IMC dentro da normalidade, sendo 38,3% correspondente a peso normal e 2,6% a baixo peso.

Gráfico 2 – Distribuição do Índice de Massa Corporal por classes



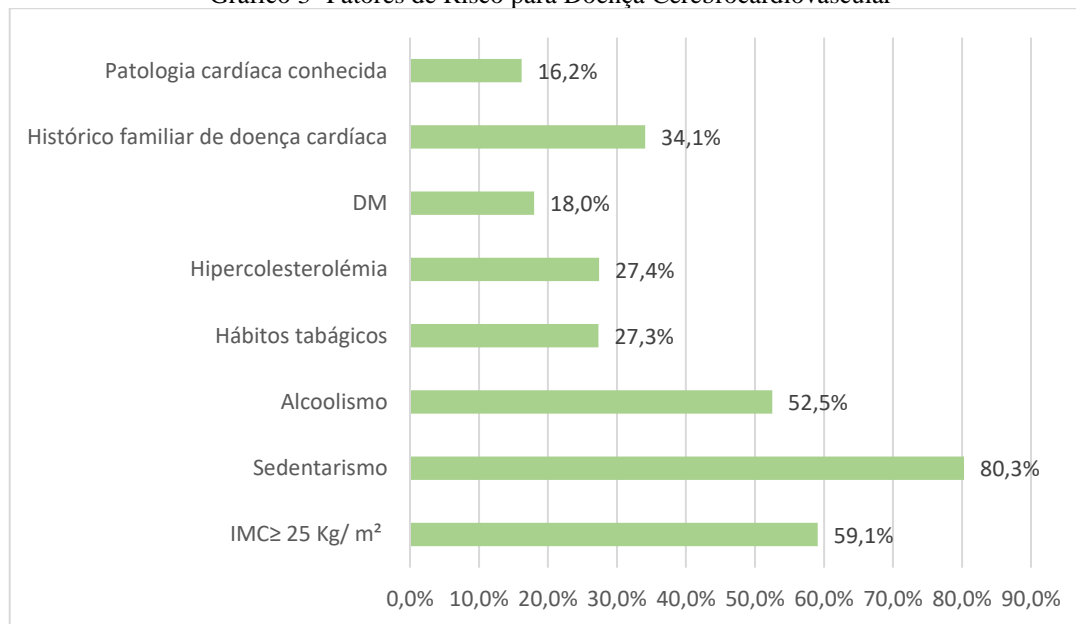
Legenda: %- porcentagem

Na análise do gráfico 3 descreve-se os fatores de risco para as DCCV, podendo observar-se que os três fatores de risco mais prevalentes são o sedentarismo (80,3%); o $\text{IMC} \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ (59,1%) e a ingestão de álcool (52,5%). A porcentagem de alcoolismo correspondeu aos indivíduos que responderam consumir



álcool às refeições, fora das refeições; às refeições e fora delas; ocasionalmente e todos os dias.

Gráfico 3- Fatores de Risco para Doença Cerebrocardiovascular



Legenda: IMC- Índice de Massa Corporal; HTA- Hipertensão Arterial

Em VVR, verificou-se uma prevalência de HTO de 6,8%, como se observa no gráfico 4.

Gráfico 4- Prevalência de HTO no conelho em estudo

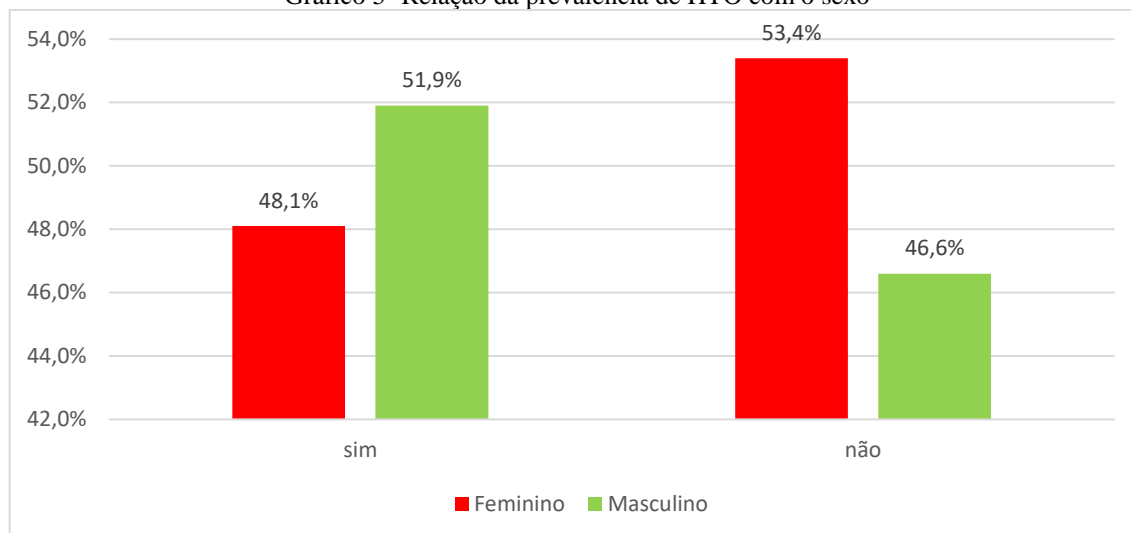


Legenda: %- percentagem

No Cruzamento do sexo com a HTO, percebeu-se que foi no sexo masculino que se obteve uma maior prevalência com 51,9%, como podemos ver no gráfico 5.



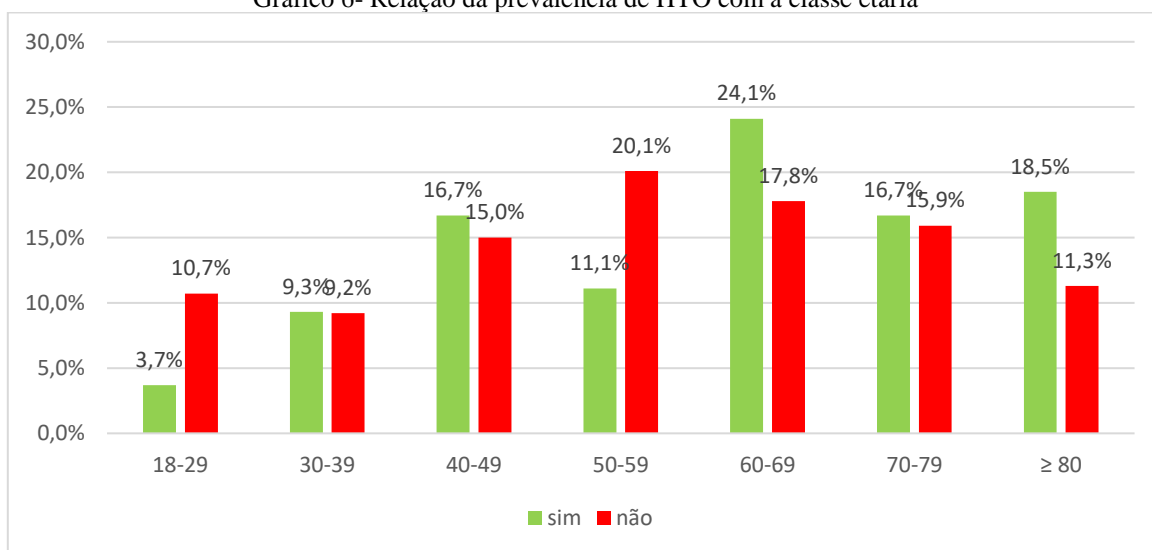
Gráfico 5- Relação da prevalência de HTO com o sexo



Legenda: %- percentagem

Ao estudar a distribuição dos indivíduos com HTO pelas faixas etárias percebeu-se que esta foi mais prevalente entre os 60 e os 69 anos de idade (24,1%), como mostra o gráfico 6, seguida da faixa etária dos 80 anos.

Gráfico 6- Relação da prevalência de HTO com a classe etária

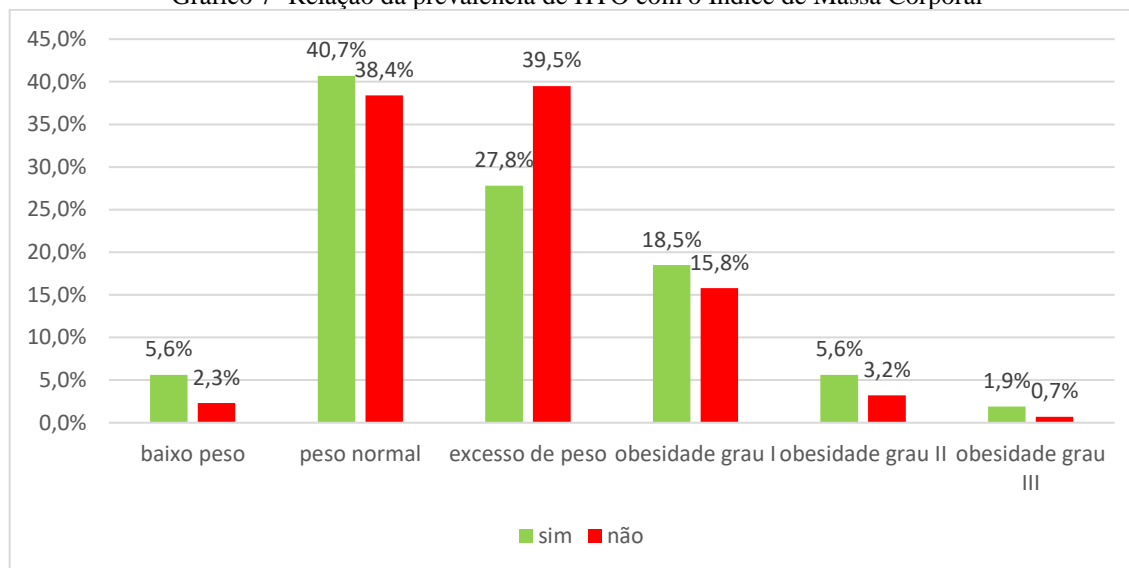


Legenda: %- percentagem

No estudo do IMC na população de VVR, consegue perceber-se que a Hipotensão ortostática foi mais prevalente nos indivíduos com peso normal (40,7%) em comparação com os grupos de excesso de peso ou obesidade, como podemos observar no gráfico 7.



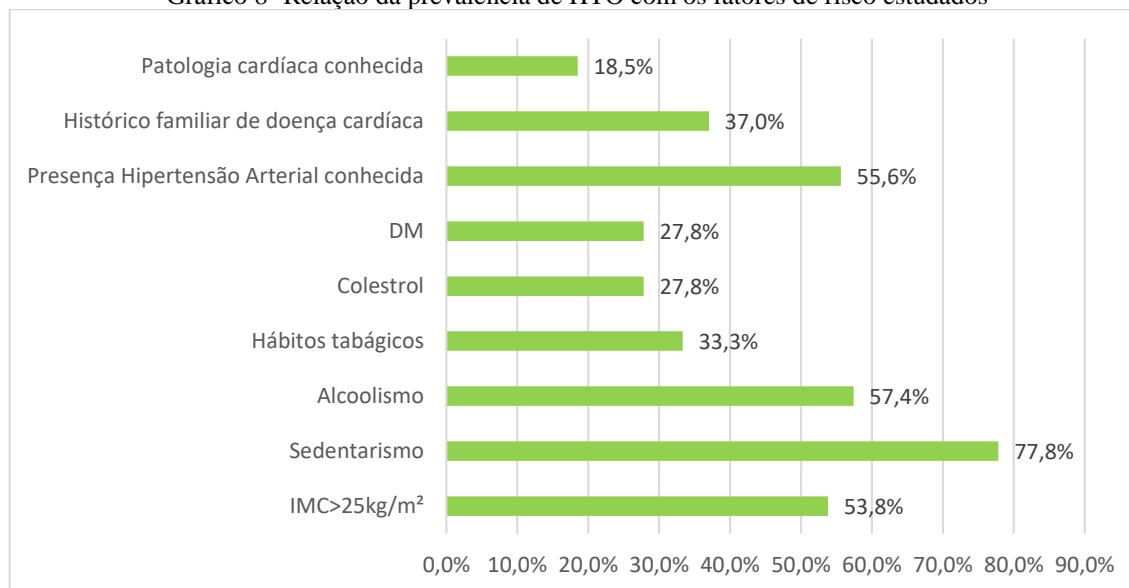
Gráfico 7- Relação da prevalência de HTO com o Índice de Massa Corporal



Legenda: %- percentagem

No gráfico 8 demonstra-se que o sedentarismo (77,8%), o alcoolismo (57,4%), a presença de HTA conhecida e o $IMC > 25 \text{ Kg/m}^2$ são os fatores de risco que apresentam mais casos de HTO.

Gráfico 8- Relação da prevalência de HTO com os fatores de risco estudados



Relacionou-se, através do teste do Qui Quadrado de Pearson, como se demonstra na tabela 3, os vários Fatores de Risco estudados e a hipotensão ortostática, tendo-se verificado uma relação estatisticamente significativa com a presença de HTA conhecida; a DM e o alcoolismo.

Tabela 3 – Nível de significância entre os Fatores de risco e a HTO

Fatores de Risco	Nível de Significância
------------------	------------------------



Sexo	0,452
Classe etária	0,248
IMC	0,315
Presença de patologia cardíaca conhecida	0,587
História familiar de doença cardíaca	0,636
Presença de HTA conhecida	0,007
Diabetes Mellitus	0,052
Hipercolesterolemia	0,952
Tabagismo	0,470
Alcoolismo	0,037
Sedentarismo	0,599

Legenda: DM- Diabetes Mellitus; IMC- Índice de Massa Corporal

4 DISCUSSÃO

As Doenças cerebrocardiovasculares (DCCV) têm constituído um severo e preocupante problema de saúde pública ao longo dos últimos anos sendo as principais causadoras de grandes prevalências de mortalidade e incapacidade no mundo. A Organização Mundial de Saúde adianta que até ao ano de 2030 cerca de 23,6 milhões de pessoas morrerão por DCCV (66). Em Portugal, no ano de 2020, o INE revelou que a taxa de mortalidade por AVC foi responsável por 9,2% da população (equivale a 11439 pessoas) número este, que aumentou quando comparado com o ano de 2019. Patologias como o enfarte (28%) também causaram 34593 mortes na população Portuguesa (6).

O PPABB é um programa de saúde pública em Portugal que tem como objetivo perceber a prevalência de Hipotensão Ortostática (HTO) na população adulta da região de Beira Baixa e possibilitar à comunidade meios para a sua prevenção e consciencialização da população.

O concelho em estudo está inserido no PPABB e foi realizado no concelho de Vila Velha de Ródão onde participaram 795 sujeitos, sendo que o sexo feminino predominou com 53,1% quando comparado com o sexo masculino (46,9%), estes resultados foram semelhantes com outro estudo realizado pelo PPABB no concelho do Fundão com 55,3% indivíduos do sexo feminino e 44,7% do sexo masculino (7). Dos concelhos estudados pelo programa, até ao momento, apenas o concelho de Proença-a-Nova teve uma maior percentagem de indivíduos do sexo masculino a prevalecer com 61,4% em comparação com os 59,7% indivíduos do sexo feminino (8).

Na população de VVR, as idades foram agrupadas em classes etárias, com idade mínima de 18 anos e máxima de 99 anos, com uma média de $56,98 \pm 18,521$ anos. Quase metade da população Rodense (46%) em estudo apresentou uma idade igual ou acima dos 60 anos. A classe etária que predominou, neste



concelho, foi entre os 50 e os 59 anos com 19,5%, seguida de 18,2% entre os 60 e os 69 anos. No Fundão a classe etária que prevaleceu com 21,6% foi entre os 60 e os 69 anos (7). Esta prevalência de idades pode ser devido ao facto que em VVR, existem mais trabalhadores quer nas fábricas quer nas áreas mais residenciais.

Em 2015 o INSA afirmou que fatores de risco como a HTA predisõem significativamente para o desenvolvimento de patologias cardio e cerebrovasculares (9). Fatores de risco como a idade, o sexo, a obesidade, tabagismo, DM, Histórico Familiar de Doença cardíaca, Hipercolesterolemia, Alcoolismo, Tabagismo e Sedentarismo são uma porta aberta para o desenvolvimento de HTA. Na análise dos resultados, no concelho Rodense, verificou-se que os três FR mais prevalentes foram o sedentarismo com 80,3%, seguido do $IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$ com 58,9% e o alcoolismo com 52,5%, sendo que o que teve menor prevalência foi a presença de patologia cardíaca conhecida (16,2%) e a DM (18%). Noutro estudo realizado no concelho de Castelo Branco os fatores de risco mais predominantes foram o sedentarismo (57,7%), a História Familiar de HTA (50,7%) e o Histórico Familiar de Doença Cardíaca (42,4%) enquanto os que menos prevaleceram foram a presença de doença cardíaca com 13,5% e a DM com 24,9% (10).

A HTO ocorre quando a PA cai de forma drástica quando uma pessoa se levanta da posição sentada ou deitada para a posição em pé. Quando estamos deitados, o fluxo sanguíneo está igualmente repartido por todo o sistema circulatório. Quando mudamos para a posição ortostática, e devido à força da gravidade, o fluxo sanguíneo direciona-se para os membros inferiores, iniciando-se um mecanismo de vasoconstrição e aumento ligeiro da FC, para proporcionar um adequado aporte de sangue à parte superior do organismo e assim contrariar a força da gravidade. A prevalência da HTO ronda os 6% na população portuguesa, sendo diretamente proporcional ao aumento da idade, idades acima dos 65 anos, estima-se que a HTO alcance os 20%. Em VVR obteve-se uma prevalência de 6,8% de indivíduos com HTO, sendo este valor o que se estava a prever de acordo com pesquisas. Na análise da HTO com as classes etárias verificou-se, como era de esperar, maior prevalência nas classes mais envelhecidas 24,1% entre os 60 e os 69 anos, 16,7% entre os 70-79 anos e 18,5 em idades iguais ou superiores a 80 anos. Quanto à presença de HTO com o IMC, nesta população Rodense, verificou-se que em indivíduos com $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ apresentaram uma taxa de 53,8%. Relativamente aos restantes fatores de risco os que tiveram maior prevalência foram o sedentarismo (77,8%) e o alcoolismo (57,4%).

Como limitações deste estudo observou-se e dado que foram encontradas duas pessoas paraplégicas devia-se criar mais apoio para as ajudar quer na aferição dos dados antropométricos quer no acesso aos cuidados médicos. Houve uma difícil abordagem a este tipo de população devido ao receio de burlas e furtos. Como é uma população cada vez mais envelhecida e dado que estes têm dificuldades para se deslocar até aos cuidados médicos, deviam ser implementadas, por exemplo, unidades móveis, nas



juntas de freguesia com campanhas e rastreios abertos a toda a população para o controlo dos fatores de risco.

5 CONCLUSÃO

É importante trabalhar e encontrar soluções para a falta de acesso a serviços de saúde adequados nesta região do país, para combater as altas prevalências destes fatores de risco.

Grande parte da população Rodense tem excesso de peso ou obesidade, facto que deve preocupar as autoridades de saúde locais que devem promover uma alimentação saudável e a atividade física.

Observou-se uma prevalência de Hipotensão Ortostática concordante com a média nacional, que atinge a população mais envelhecida, propõe-se que a avaliação deste indicador de risco possa fazer parte da rotina da consulta de medicina familiar.



REFERÊNCIAS

Bradley, John G, and Kathy A Davis. Orthostatic hypotension. American family physician. 2003: vol. 68,12; 2393-8

Bernardino Daniel Marques. Hipotensão Ortostática Condição Agravante do Risco Cardiovascular Global?. Diss. Universidade da Beira Interior (Portugal). 2017

Fonseca Luís, Coelho Patrícia, Rodrigues Francisco. A realidade da hipotensão ortostática numa população portuguesa–Estudo PPABB. I Seven Internacional Medical And Nursing. Seven publicações. Agosto 2022; 161. DOI:10.56238/sevenmedicalnursing2022

Calcule seu IMC – Cirurgia Brasília [homepage na Internet]. Disponível em:

<https://cirurgiabrasilia.com/calculador-seu-imc/>

IMC: qual é o índice de massa corporal ideal e como calcular [homepage na internet]. 2022 [acesso em maio 2023]. Disponível em: <https://ge.globo.com/ueatleta/nutricao/post/2022/08/17/veja-qual-e-o-imc-ideal-e-como-calcular.ghtml>

Instituto Nacional de Estatística. Causas de morte. Causas de morte. 2017. Available from: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdestboui=345373704&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt

Coelho Patrícia, Rodrigues F., Pinto S., Pires, J & Santos A. Programa de pressão arterial da Beira Baixa: hipertensão arterial e hipotensão ortostática no concelho do Fundão. Egítania Science. 2021: 29

Tomaz Telma, Coelho Patrícia, Pereira Alexandre. Programa da pressão arterial da Beira Baixa, hipotensão ortostática: concelho de Proença-a-Nova. HIGEIA. 2019: 2; 7-15

Boletim Epidemiológico Observações. 2017: 6(Supl 9); 11-14

Pinto, Sofia, et al. "Programa de pressão arterial da Beira Baixa-Concelho de Castelo Branco." REVISTA PORTUGUESA DE HIPERTENSÃO E RISCO CARDIOVASCULAR. 2022: 91; 18-27