AVALIAÇÃO DA HIPOTENSÃO ORTOSTÁTICA EM IDOSOS RESIDENTES NA SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DE CASTELO BRANCO

EVALUATION OF ORTHOSTATIC HYPOTENSION IN ELDERLY RESIDENTS IN THE SANTA CASA DA MISERICÓRDIA DE CASTELO BRANCO

Adriana Jesus dos Santos– *Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias, Instituto Politécnico de Castelo Branco, BSc Student em Fisiologia Clínica*
Bruno Tiago Madeira Morais Valentim – *Centro Hospitalar e Universitário Cova da Beira, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Mestre em Cardiopneumologia; especialização em Arritmologia*
Patrícia Coelho - *Sport, Health & Exercise Unit (SHERU) | Qualidade de Vida no Mundo Rural (QRural) – Instituto Politécnico de Castelo Branco, Doutor em Biomedicina*
Francisco Rodrigues - *Qualidade de Vida no Mundo Rural (QRural)| Sport, Health & Exercise Unit (SHERU), Instituto Politécnico de Castelo Branco, Doutor em Saúde Pública; Doutor em Microbiologia*
Joana Pires – *Estudante do Programa Doutoral da Faculdade de Medicina de Lisboa – Ramo das Ciências Funcionais; Mestrado em Ciências do Sono*

Centro de execução do trabalho:
Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco
Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias
Conflitos de interesse:
A equipa de investigação declara a não existência de de conflitos de interesse na realização do estudo.
Fontes de Financiamento:
Não existiu qualquer fonte de financiamento ou contribuição para a realização do estudo.
E-mail do autor responsável:
adrianasantos1898@gmail.com

Resumo

Introdução: *A hipotensão ortostática é caraterizada como uma condição clínica que afeta maioritariamente a população sénior e manifesta-se pela queda dos valores da pressão arterial após a passagem à ortostasia. Esta condição é ainda associada a um alto risco de mortalidade e morbilidade.*

Objetivos: *Verificar se a sintomatologia após ortostatismo está associada à presença de hipotensão ortostática, bem como identificar indivíduos com hipotensão ortostática. Adicionalmente, perceber se existe relação entre a hipotensão ortostática e comorbilidades/terapêutica medicamentosa.*

Métodos: *Trata-se de um estudo analítico, transversal e observacional, cuja amostra é constituída por 95 indivíduos, dos quais 73,7% pertencem ao sexo feminino e 26,3% ao sexo masculino, com idades entre os 65 e os 99 anos.*

A recolha de dados ocorreu durante o mês de abril. Era efetuada uma avaliação da pressão arterial em decúbito, e duas após o 1º e o 3º minuto de ortostasia. Foi também realizado um questionário acerca de fatores de risco cérebro e cardiovasculares e acerca de antecedentes pessoais de doença cardíaca e acidente vascular cerebral.

Resultados: *A prevalência de hipotensão ortostática encontrada foi de 5,3%, dos quais 4,2% eram do sexo feminino e 1,1% do sexo masculino. A classe de idades que apresentou uma prevalência mais elevada foi a classe dos 85 aos 94 anos (3,2%). Os fatores de risco cardiovasculares mais frequentemente encontrados foram a hipertensão arterial e o sedentarismo, apresentando uma prevalência de 62,1% e 38,9% respetivamente.*

Discussão: *Não foram encontradas significâncias estatísticas entre as variáveis avaliadas e a ocorrência de hipotensão ortostática, apesar de existir algum grau de associação entre a ocorrência de hipotensão ortostática e a presença de HTA (p=0,054) e idades mais avançadas (p=0,074).*

Conclusão: *Verificou-se que a prevalência de hipotensão ortostática obtida se encontra abaixo da prevalência encontrada noutros estudos portugueses.*

Palavras-Chave:
Hipotensão Ortostática; Idosos; Prevalência

Abstract

Introduction: *Orthostatic hypotension is characteristic as a clinical condition that affects the majority of the senior population and is manifested by the fall in blood pressure values after the passage to orthostasis. This condition is also associated with a high risk of mortality and morbidity.*

Objectives: *To verify whether symptomatology after orthostatism is associated with the presence of orthostatic hypotension, as well as to identify individuals with orthostatic hypotension. Additionally, to understand if there is a relationship between*

orthostatic hypotension and drug comorbidities/therapy.
Methods: *This is an analytical, cross-sectional and observational study, whose sample consists of 95 individuals, of which 73.7% belong to females and 26.3% to males, aged between 65 and 99 years.*
Data collection occurred during the month of April. A blood pressure was evaluated in decubitus, and two after the 1st and 3rd minute of orthostasis. A questionnaire was also conducted about brain and cardiovascular risk factors and personal history of heart disease and stroke.
Results: *The prevalence of orthostatic hypotension was 5.3%, of which 4.2% were female and 1.1% male. The age class with the highest prevalence was the class from 85 to 94 years (3.2%). The most frequently encountered cardiovascular risk factors were hypertension and sedentary lifestyle, with a prevalence of 62.1% and 38.9% respectively.*
Discussion: *No statistical significance was found between the variables evaluated and the occurrence of orthostatic hypotension, although there is some degree of association between the occurrence of orthostatic hypotension and the presence of HTA (p=0.054) and older ages (p=0.074).*
Conclusion: *It was found that the prevalence of orthostatic hypotension obtained is below the prevalence found in other Portuguese studies.*

Keywords:
Orthostatic Hypotension; Elderly; prevalence

Introdução

Quando falamos de Hipotensão Ortostática (HO) estamos a falar de uma condição fisiológica que tem uma presença bastante acentuada na população mais idosa. Uma das razões que explicam a prevalência nesta fatia da população está diretamente relacionada com a diminuição funcional do sistema nervoso autónomo[1,2].
O diagnóstico de HO confirma-se quando verificamos uma descida de pelo menos 20mmHg nos valores da Pressão Arterial Sistólica (PAS) e/ou uma diminuição de pelo menos 10mmHg nos valores da Pressão Arterial Diastólica (PAD) após 3 minutos da passagem à ortostasia[3,4].
Esta diminuição nos valores da PAS e da PAD são consequência direta da diminuição do afluxo sanguíneo cerebral. Indivíduos com esta condição apresentam frequentemente sintomas como dor de cabeça, confusão mental, tonturas e síncope, contudo é de salientar que frequentemente é uma patologia assintomática[1,2].
Os fatores/sintomas supramencionados, que são uma consequência direta da HO, podem ter um impacto fortíssimo na diminuição da qualidade de vida dos idosos, um impacto que vai para além dos problemas de saúde nas dimensões física, estando também presente na esfera mental e social dos indivíduos[5].
A HO pode ser classificada como crónica ou aguda. A HO crónica admite como causas principais alterações da regulação da PA associadas à idade, fármacos e disfunção autonómica enquanto que a HO aguda compreende como principais causas a hipovolémia, fármacos, repouso prolongado no leito e insuficiência adrenal[6,7].
A literatura refere de forma clara que o aumento da idade é proporcional à HO, estimando-se uma prevalência de HO entre os 5 e os 30% na população idosa[6], tendo em conta as consequências causadas pelas alterações fisiológicas provocadas pelo envelhecimento e pelos efeitos colaterais provocados pela terapêutica efetuada por alguns indivíduos[8,9].
Segundo um estudo português realizado em Lisboa em 2002 em 70 indivíduos (50 idosos internados no serviço de Medicina interna do Hospital de Santa Maria e 20 idosos residentes em lares da região de Loures) a prevalência de HO obtida foi de 38,6% (n=27)[10]. Outro estudo português efetuado no serviço de Medicina Interna A do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, realizado de Julho a Setembro de 2015 em 65 idosos, obteve uma prevalência de HO de 12,3% , sendo que nos doentes seguidos em consulta externa a prevalência foi de 14,0% e no internamento foi de 6,7%[11].
Ainda segundo um estudo realizado no Lar São Vicente de Paulo em São Paulo no Brasil e onde foram avaliados 60 indivíduos com idades superiores a 60 anos, o género feminino apresentou uma percentagem de resposta com HO de 41,9% enquanto o género masculino apresentou uma percentagem de resposta com HO de 17,2%[12].
Nos Estados Unidos da América num estudo realizado em 5201 participantes (homens e mulheres) com 65 anos ou mais velhos, a prevalência de HO encontrada foi de 16,2% aumentando para 18,2% quando se incluia os

indivíduos que tinham desistido devido a tonturas após a passagem à ortostasia[13]. Esta prevalência aumenta para 50% em doentes que se encontram hospitalizados ou institucionalizados[4].
Esta condição clínica ocorre pelo efeito da gravidade, que faz com que se acumule sangue nos membros inferiores, provocando assim a diminuição do retorno venoso, e por consequência a diminuição do débito cardíaco e da pressão arterial. Para combater os efeitos provocados pela gravidade, os barorrecetores localizados nas paredes dos vasos sanguíneos e responsáveis por estimular o sistema nervoso simpático e inibir o sistema nervoso parassimpático, vão provocar a vasoconstrição periférica, e desse modo aumentar o retorno venoso, mantendo o débito cardíaco e tensão arterial dentro de valores normais. Quando estes mecanismos compensatórios falham, quer seja devido à idade, a terapêutica farmacológica ou outro fator qualquer, surge então HO[3,11,14].
A HO é uma patologia com vários fatores desencadeantes, tais como a diabetes *mellitus*, a insuficiência cardíaca, o acidente vascular cerebral (AVC), a insuficiência venosa, alterações do sistema nervoso autónomo, imobilidade, entre outras[15]. Devido à ocorrência de hipoperfusão cerebral, a HO está frequentemente associada a quedas na população sénior, causando consequentemente fraturas. Estas fraturas podem então levar à imobilidade do indivíduo, levando consequentemente a um decréscimo da qualidade de vida dos doentes que padecem desta entidade[5].

Materiais e Métodos

Após deslocação ao local do estudo, iniciou-se a abordagem a todos os indivíduos que cumprissem o único critério de inclusão definido (terem 65 ou mais anos) e que não cumprissem critérios de exclusão. Primeiramente foram abordados acerca da sua vontade em fazer parte do estudo, sendo-lhes apresentado um consentimento informado.
Posteriormente à obtenção do consentimento de participação, realizou-se um questionário de forma a obter informação acerca de patologias conhecidas, fatores de risco cardiovasculares e sintomatologia.
Por fim, efetuadas as duas etapas supramencionadas, procedeu-se então à medição da pressão arterial com os indivíduos sentados, de seguida os indivíduos passavam à posição ortostática, procedendo-se à medição da PA ao 1º (primeiro) e 3º (terceiro) minutos após a passagem à ortostasia.
Considerava-se que um indivíduo apresentava critérios para hipotensão ortostática quando ocorria uma queda dos valores pressóricos após ortostasia de pelo menos 20mmHg nos valores de PAS e/ou de pelo menos 10mmHg nos valores da PAD[3].

Questões Éticas

O presente estudo respeita os princípios éticos defendidos na declaração de Helsínquia[16], tendo sido aprovado pela comissão de ética do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Resultados

Terminada a recolha da amostra da população em estudo, deu-se início ao tratamento estatístico de dados, tendo em vista a análise estatística das previamente hipóteses formuladas.

Fatores de Risco

Concluída a recolha e respetivo tratamento estatístico de dados relativamente a fatores de risco encontrados na população em estudo, pode afirmar-se que os fatores de risco dominantes foram a HTA e o sedentarismo, apresentando prevalências de 62,1% (n=59) e 38,9% (n=37) respetivamente, conforme o *gráfico 1.*
Analisando ainda o mesmo gráfico é possível ainda constatar-se que 27,4% (n=26) dos indivíduos apresenta DM e ainda que a hipercolesterolemia apresenta uma prevalência de 21,1% (n=20).

Doenças Cerebrocardiovasculares

Analisando os dados referentes a doenças cerebrocardiovasculares, 30,5% (n=29) dos indivíduos inquiridos afirmam ter ou já ter sofrido alguma das doenças cerebrocardiovasculares referidas no quadro 1, destes 18,9% (n=18) afirmaram ter arritmias, sendo esta a mais prevalente, seguindo-se da patologia valvular com uma prevalência de 6,3% (n=6). Em relação à ocorrência de alguma forma de AVC, obteve-se uma prevalência de 8,4% (n=8).

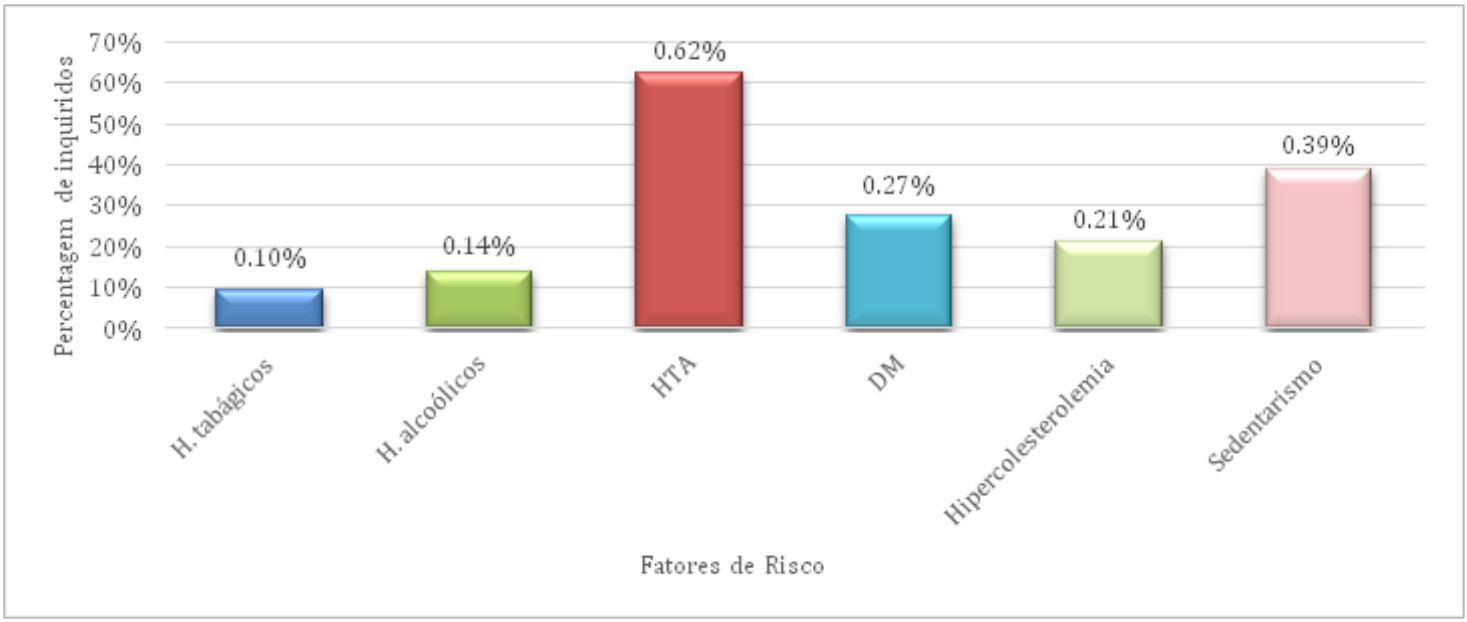

Gráfico 1 Fatores de risco presentes na amostra em estudo

Legenda: Dm – Diabetes *Mellitus*; H – Hábitos; HTA – Hipertensão Arterial.

Quadro 1 Distribuição da prevalência das doenças Cerebrocardiovasculares, dividida em subcategorias

Doenças Cerebrocardiovasculares	Percentagens
AVC	8,4%
EAM	5,3%
Arritmia	18,9%
IC	1,1%
Patologia Valvular	6,3%
Angor	1,1%

Legenda: AVC – Acidente Vascular Cerebral; EAM – Enfarte Agudo do Miocárdio; IC – Insuficiência Cardíaca

<u>Avaliação da Hipotensão Ortostática na Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco</u>

Um dos objetivos da presente investigação era a avaliar a presença de HO nos idosos residentes na Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco avaliando os valores de pressão arterial ortostática. Após a análise de dados obtiveram-se valores de PAS e PAD médias ao 1º minuto e de PAS e PAD média ao 3º minuto, obtendo-se de igual forma valores mínimos, máximos e respetivo desvio padrão, conforme descrito no quadro 2.

Deste modo para o 1º minuto de ortostasia obteve-se uma média para a PAS de 147,39 mmHg com um desvio padrão de 18,47, para os valores da PAD obteve-se um valore mínimo de 49 mmHg e máximo de 100 mmHg, perfazendo assim uma média de 77,35 mmHg com um desvio padrão de 10,71.

Para o 3º minuto de ortostasia, o valor mínimo de PAS foi 106 mmHg e o valor máximo encontrado de 198 mmHg, obtendo-se uma média de 148,38 mmHg e um desvio padrão de 19,75. Quanto à PAD esta obteve uma média de 78,32 mmHg e um desvio padrão de 11,10.

Quadro 2 Valores mínimos, médios, máximos e desvio padrão, relativos à pressão arterial

PA	Mínimo	Média	Máximo	Desvio Padrão
PAS sentado	98	201	140,07	17,921
PAD sentado	44	95	72,35	10,384
PAS 1º minuto	108	147,39	196	18,473
PAD 1º minuto	49	77,35	100	10,712
PAS 3º minuto	106	148,38	198	19,750
PAD 3º minuto	48	78,32	99	11,095

Legenda: PAS – Pressão Arterial Sistólica; PAD – Pressão Arterial Diastólica

Prevalência de Hipotensão Ortostática

Prevalência de Hipotensão Ortostática em Idosos residentes na Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco

Posteriormente à análise de dados, obteve-se uma prevalência de HO na Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco de 5,3% (n=5), com o género feminino a apresentar maior prevalência que o género masculino com os valores 4,2% (n=4) e 1,1% (n=1), respetivamente. Seguidamente, para averiguar se existe relação estatística entre a ocorrência de HO e a idade, procedeu-se ao teste de *Mann-Whitney*. Com a realização deste teste pode concluir-se que não existiu qualquer relação entre ambas as variáveis (p>0,05), no entanto como é possível observar-se no gráfico 2, apenas se registaram casos de HO nas duas classes de idades mais altas, apresentando uma prevalência de 3,2% para a classe de idades dos 85 aos 94 anos (pelo comportamento da PAS (n=2) e pelo comportamento da PAD (n=1)) e de 2,1% para classe de idades superiores a 95 anos (pelo comportamento da PAD (n=2)).

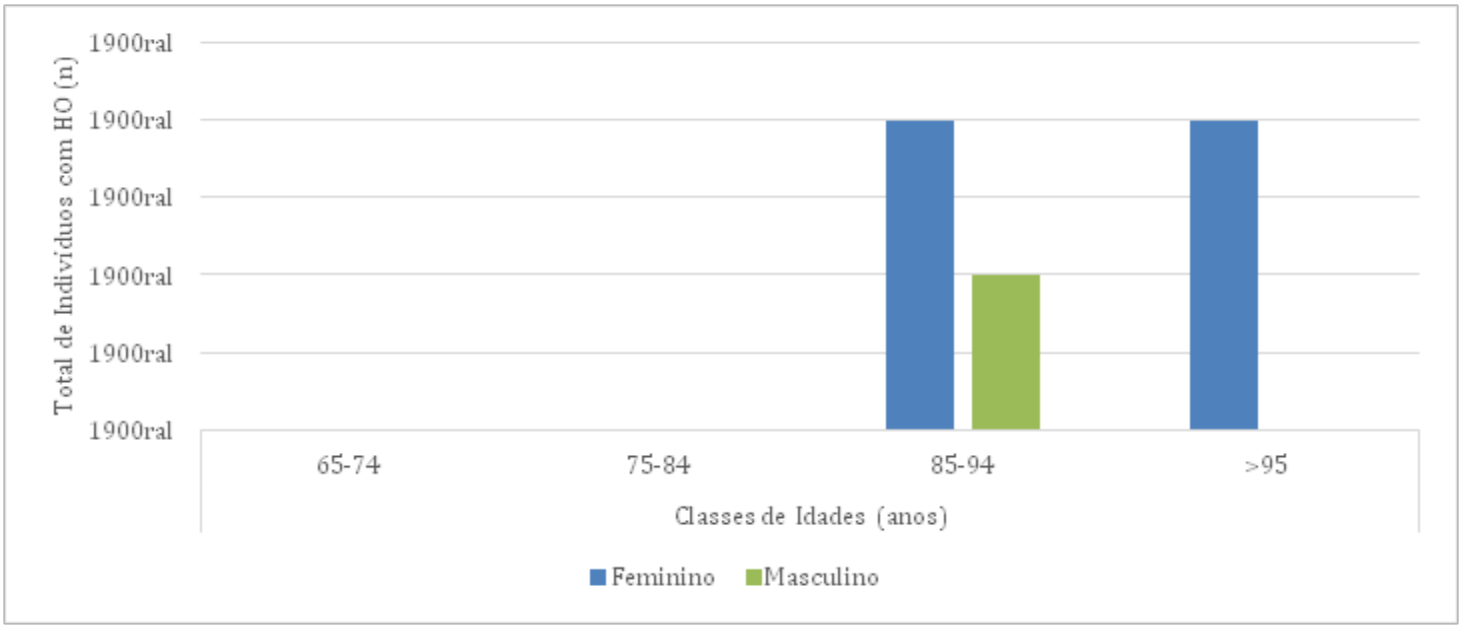

Gráfico 2 Relação entre HO e as diferentes classes de idades (anos), e o género.

Quadro 3 Relação entre HO e os diversos fatores de risco

Fatores de Risco	Significância (*p value*)
Sexo	0,743
Idade	0,074
HTA	0,054
DM	0,705
Hipercolesterolemia	0,953
Sedentarismo	0,231
H. Tabágicos	0,393
H. Alcoólicos	0,096

Legenda: DM – Diabetes Mellitus; H – Hábitos; HTA – Hipertensão Arterial

Relação entre Hipotensão Ortostática e os Diferentes Fatores de Risco

Quanto à relação entre a HO e os diferentes fatores de risco analisados nesta investigação, procedeu-se à aplicação do teste de qui-quadrado para averiguar se existe significância estatísticas entre a HO e as variáveis apresentadas no quadro 3, onde se observa que não foi encontrada qualquer relação estatisticamente significativa. No entanto, aparenta haver algum grau de associação para a idade (p=0,074) e história clínica de HTA (p=0,054), com diferenças marginalmente significativas.

Relação entre Hipotensão Ortostática e Sintomatologia

Após a avaliação de todas as medições de PA necessárias para a aferição da presença de HO, os inquiridos foram questionados não só relativamente à sua sintomatologia diária como também à sintomatologia pós ortostatismo. Como sintomas diários foram descritos fadiga, tonturas, confusão mental, fraqueza, síncopes, dor no peito, visão

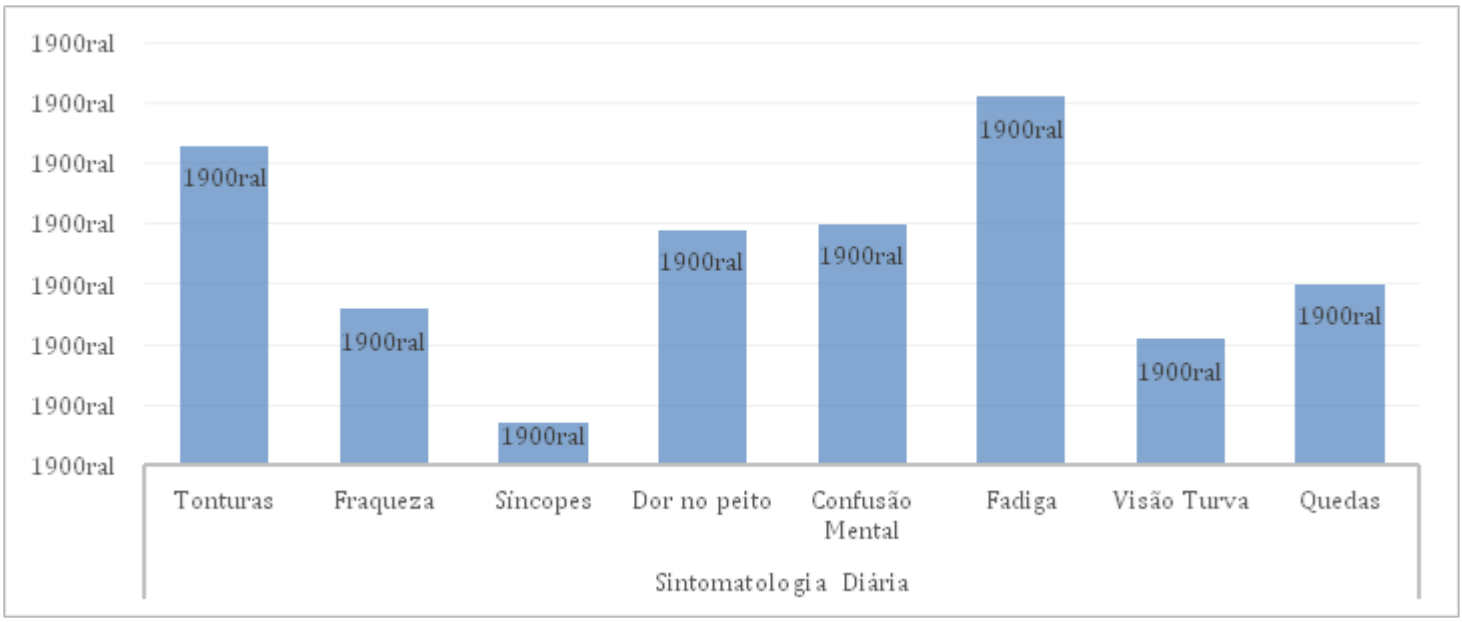

Gráfico 3 Sintomatologia Diária referida pelos inquiridos

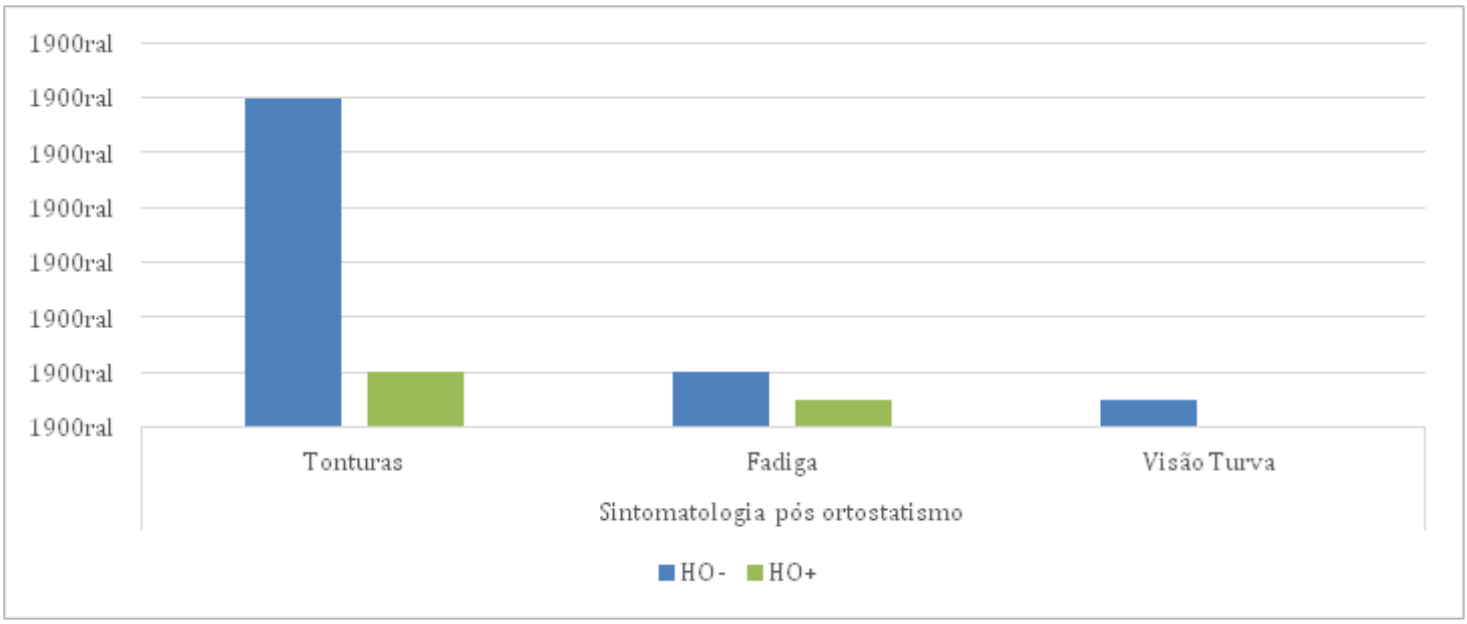

Gráfico 4 Sintomatologia pós Ortostatismo referida pelos inquiridos

Legenda: HO^+ - Critérios positivos para Hipotensão Ortostática; HO^- - Critérios negativos para Hipotensão Ortostática

turva e quedas, sendo os 3 primeiros os mais frequentes, com um total de indivíduos com n=61, n=53 e n=40, respetivamente (gráfico 3).

No que diz respeito aos sintomas pós ortostatismo apenas foram referenciadas tonturas (n=14), fadiga (n=3) e visão turva (n=1). De todos os indivíduos que apresentaram critérios positivos para HO, apenas dois destes referenciaram tonturas e um referenciou fadiga, como se pode observar através do gráfico 4.

Discussão

Após a análise dos resultados obtidos, determinou-se uma prevalência de 5,3%. A prevalência de HO encontrada está abaixo das prevalências encontradas noutros estudos portugueses, como é o caso do estudo "Prevalência da Hipotensão Ortostática numa população geriátrica hospitalar e internada em lares" de Ducla-Soares *et al*[10], tendo sido obtida uma prevalência de 38,6% (36% encontrada em participantes internados no hospital e 45% nos idosos internados em lares). Também no estudo de I. Carvalho *et al* intitulado "Hipotensão Ortostática – Revisão da Literatura e Prevalência no Idoso" [11] os autores referem que a prevalência de HO na população idosa ronda os 12,3%. Apesar das diferenças percentuais obtidas relativamente aos artigos supramencionados, o estudo "Programa da Pressão Arterial da Beira Baixa, Hipotensão Ortostática – Concelho de Proença-a-Nova" de T. Tomaz *et al*[17], vem corroborar os resultados obtidos na presente investigação. O facto de a área geográfica ser análoga, bem como as faixas etárias mais prevalentes coincidirem com as avaliadas no respetivo estudo, pode estar na base da justificação desta semelhança percentual.

No que diz respeito à amostra populacional em estudo, esta foi constituída por um total de 95 indivíduos, dos quais 70 eram mulheres (73,7%) e 25 homens (26,3%). Posteriormente à avaliação da prevalência de HO pôde confirmar-se que apenas 5 dos inquiridos cumpriam os critérios necessários para o diagnóstico desta patologia, sendo a prevalência superior no sexo feminino (4,2%) quando comparada ao sexo masculino (1,1%), podendo estes valores estarem condicionados devido ao facto do número de mulheres ser superior ao de homens. Os estudos "Fatores associados à Hipotensão Ortostática em adultos: estudo ELSA-Brasil" de Velten APC *et al* [6] ,bem como o estudo "*Orthostatic Hypotension in a cohort of hypertensive patients referring to a hypertension clinic*" de C. Di Stefano *et al*[18], verificaram uma prevalência mais alta nas mulheres, estando estes resultados em concordância

com os resultados obtidos no presente estudo. Apesar de ambos apresentarem uma maior abrangência, quer a nível amostral quer a nível de classes etárias, os mesmos não obtiveram quaisquer significâncias estatísticas entre o sexo e a ocorrência de HO, vindo novamente de encontro aos dados encontrados.

Quanto à análise da relação entre a ocorrência de HO e as respetivas classes etárias, apenas foram registados casos positivos acima dos 85 anos, sendo a faixa etária mais prevalente entre os 85 e os 94 anos com uma prevalência de 3,2%. Após avaliada a significância estatística entre ambas as variáveis conclui-se que também não apresentavam qualquer significado estatístico, apesar de existir algum grau de relação (marginalmente significativo) entre a ocorrência de HO e as classes de idades mais avançadas (p=0,074), estando a idade definida como um fator fortemente associado à ocorrência desta patologia. Recorrendo novamente ao estudo "Programa da Pressão Arterial da Beira Baixa, Hipotensão Ortostática – Concelho de Proença-a-Nova" de T. Tomaz *et al*[17], pode salientar-se mais uma vez a concordância com esta investigação, dado que os valores mais elevados de prevalência de HO foram encontrados em duas das três classes de idades mais elevadas, ou seja, na classe de idades dos 60 aos 69 anos e na classe de idades superior a 80 anos.

Na presente investigação procedeu-se ainda à análise da relação entre a HO e os diferentes fatores de risco. Como tal, os inquiridos foram questionados não só quanto à presença de HTA, DM, hipercolesterolemia, hábitos alcoólicos, hábitos tabágicos como também relativamente à prática de atividade física. Os resultados encontrados não revelaram qualquer significância estatística entre ambas as variáveis, contudo pôde concluir-se que todos os indivíduos que apresentaram critérios positivos para HO (5,3%) tinham HTA como patologia de base (apresentando resultados marginalmente significativos (p=0,054)), sendo que destes 4,2% tinham HTA medicada e apenas 1,1% HTA não medicada. No que diz respeito aos DM e à hipercolesterolemia, verificou-se que apenas um dos indivíduos com HO apresentava cada uma das respetivas patologias, podendo assim concluir-se que a prevalência tanto de DM como de hipercolesterolemia em indivíduos com critérios positivos para HO é de 1,1%. Relativamente aos hábitos alcoólicos, 3,2% dos participantes (HO+) referiram não consumir qualquer tipo de bebida alcoólica enquanto os restantes 2,1% afirmaram consumir pelo menos um copo por semana. Já no que diz respeito aos hábitos tabágicos apenas 1 dos inquiridos afirmou ser ex-fumador enquanto os restantes 4 negaram qualquer tipo de consumo de tabaco.

Comparando os resultados encontrados nesta investigação com outros estudos, pode observar-se que nem todas as relações de variáveis avaliadas são concordantes, como é o caso do estudo "Fatores associados à Hipotensão Ortostática em adultos: estudo ELSA-Brasil" de Velten APC *et al*[6], onde foram encontradas significâncias estatísticas quando se relacionaram a HTA (sendo parcialmente concordante) e os DM com a ocorrência de HO, tendo sido obtidas as prevalências de 2,8% e 2,6%, respetivamente. Já no que diz respeito ao sedentarismo, hábitos alcoólicos e hábitos tabágicos, não se obteve qualquer significância estatística, sendo as prevalências encontradas de, 2,0%, 2,0% e 2,1%, respetivamente.

Por outro lado, no artigo "*Risk Factors for Orthostatic Hypotension: Differences between Elderly Men and Women*", de A. Méndez *et al*[19], os resultados apresentados pela equipa de investigação encontram-se parcialmente em conformidade com os obtidos no presente estudo, dado que não se verificou a existência de qualquer significância estatística em relação às variáveis DM, hábitos alcoólicos e hábitos tabágicos. Contudo, o mesmo não se verificou com a variável HTA que com uma prevalência de 16,3% obteve significância estatística em relação à ocorrência de HO, apesar de no presente estudo existir algum grau de associação entre ambas as variáveis, não se tendo verificado significado estatístico.

Os resultados obtidos no estudo "*Orthostatic changes in systolic blood pressure among SPRINT participantes at baseline*" de Raymond R. Townsend *et al*[20], em relação aos hábitos tabágicos (58,2%) e aos hábitos alcoólicos (60,1%) não corroboram os resultados encontrados no presente estudo, pois obteve-se significado estatístico entre a relação destas duas variáveis com a ocorrência de HO. Também o estudo "*Orthostatic Hypotension predicts all-cause mortality and coronary events in middle-aged individuals (The Malmo Preventive Project)*" de Arthur Fedorowski *et al*[21], não é concordante com o presente estudo, uma vez que neste artigo a HTA (61,4%) e os DM (7,4%) foram fortemente associados à ocorrência

de HO.
Quanto à associação da hipercolesterolemia à ocorrência de HO, foi encontrada concordância com a presente investigação no estudo "Programa da Pressão Arterial da Beira Baixa, Hipotensão Ortostática – Concelho de Proença-a-Nova"de T. Tomaz *et al*[17]. A prevalência de hipercolesterolemia descrita no estudo mencionado foi de 4,6% não tendo sido obtido qualquer significado estatístico.
Em relação às doenças cerebrocardiovasculares referenciadas na presente investigação, as mais preponderantes foram o AVC (8,4%), o EAM (5,3%) e a Patologia Valvular (6,3%). Porém, quando analisada a sua relação com a ocorrência de HO não se obteve qualquer significância estatística, uma vez que nenhum dos participantes que já sofreu de algumas destas patologias, apresentou critérios positivos para HO. O mesmo ocorreu no estudo "Programa da Pressão Arterial da Beira Baixa, Hipotensão Ortostática – Concelho de Proença-a-Nova" de T. Tomaz *et al*[17], que se encontra em concordância com a presente investigação uma vez que também não se encontraram significâncias estatísticas para a relação entre a ocorrência de HO e a presença de patologia cardíaca e de AVC, com as prevalências de 7,2% e 0,0% respetivamente.
Referindo a sintomatologia pós ortostatismo, observou-se que na presente investigação não existiu qualquer significância estatística (*p=0,129*), pois do total de indivíduos que fizeram referência à sintomatologia após passagem à posição ortostática, apenas 2 dos indivíduos que afirmaram sentir tonturas e 1 que afirmou sentir fadiga, apresentaram critérios para HO. Já o estudo "Fatores associados à Hipotensão Ortostática em adultos: estudo ELSA-Brasil" de Velten APC *et al*[6], em que 22,7% dos participantes com HO referiram sintomatologia após passagem à ortostasia, obteve significância estatística, contrariando deste modo os resultados adquiridos no presente estudo, tal facto pode prender-se com o tamanho da amostra ser muito mais abrangente.

Conclusão

Constatou-se que a prevalência de HO nos idosos residentes na Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco é de 5,3%, assumindo uma maior preponderância no sexo feminino quando comparada ao sexo masculino. Contudo, há que salientar que os valores obtidos se encontram aquém dos resultantes de outros estudos realizados em Portugal, o que poderá estar influenciado pela amostra em questão. Futuramente, uma investigação realizada não apenas na Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco mas, por exemplo, em todas as instituições séniores do distrito de Castelo Branco, poderia obter prevalências contíguas às obtidas nos estudos supramencionados.
Ao longo da investigação surgiram ainda algumas limitações decorrentes da diminuição das capacidades físicas e cognitivas dos idosos institucionalizados, sendo que alguns destes indivíduos se recusaram a participar na presente investigação, limitando assim novamente a amostra em estudo.

Referências Bibliográficas

1. Lopes LS, Mürrer G, Lima NCP, Grizante P, Valente M. Orthostatic hypotension in elderly ambulatory patients. Arq Med ABC. 2007;32(1):17–20.
2. Romero-Ortuno R, Cogan L, Foran T, Kenny RA, Fan CW. Continuous noninvasive orthostatic blood pressure measurements and their relationship with orthostatic intolerance, falls, and frailty in older people. J Am Geriatr Soc. 2011;59(4):655–65.
3. Clement DL. Low Blood Pressure. e-Journal Cardiol Pract [Internet]. 2019;17. Available from: https://www.escardio.org/Journals/E-Journal-of-Cardiology-Practice/Volume-17/low-blood-pressure
4. Biaggioni I, Kaufmann H. Orthostatic Hypotension. Encycl Neurol Sci. 2014;698–700.
5. Kim N, Park J, Hong H, Kong ID, Kang H. Orthostatic hypotension and health-related quality of life among community-living older people in Korea. Qual Life Res [Internet]. 2019;(0123456789). Available from: https://doi.org/10.1007/s11136-019-02295-6
6. Velten APC, Benseñor I, Souza JB de, Mill JG. Fatores associados à hipotensão ortostática em adultos: estudo ELSA-Brasil. Cad Saude Publica. 2019;35(8):1–12.
7. Valente O. Hipotensão Ortostática. In: Manual MSD [Internet]. p. 1712–4. Available from: https://www.msdmanuals.com/pt-pt/profissional/doenças-cardiovasculares/sintomas-de-doenças-cardiovasculares/hipotensão-ortostática

8. Frith J, Parry SW. New Horizons in orthostatic hypotension. Age Ageing. 2017;46(2):168–74.
9. Xin W, Mi S, Lin Z, Wang H, Wei W. Orthostatic hypotension and the risk of incidental cardiovascular diseases: A meta-analysis of prospective cohort studies. Prev Med (Baltim) [Internet]. 2016;85:90–7. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.01.007
10. José Luís Ducla-Soares*, Catarina Matos** IV-L. Prevalência da hipotensão ortostática numa população geriátrica hospitalar e internada em lares. 2002;
11. Carvalho I, Veríssimo MT, Filipe da Cunha Esperto H. Hipotensão Ortostática-Revisão da Literatura e Prevalência no Idoso. Available from: https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/36293/1/HIPOTENSÃO ORTOSTÁTICA - Revisão da Literatura e Prevalência no Idoso%2C FMUC%2C 2015%2C Inês Isabel Branco de Carvalho.pdf
12. Filho MFDB, Barros RF De, Campos DLP De. Hipotensão postural em indivíduos com idade superior a 60 anos. Rev da Fac Ciências Médicas Sorocaba. 2007;4(1–2):50–6.
13. Momeyer MA. Orthostatic hypotension in older adults with dementia. J Gerontol Nurs. 2014;40(6):22–9.
14. Freeman R, Wieling W, Axelrod FB, Benditt DG, Benarroch E, Biaggioni I, et al. Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, neurally mediated syncope and the postural tachycardia syndrome. Clin Auton Res [Internet]. 2011;21(2):69–72. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.autneu.2011.02.004
15. Hanada M, Tawara Y, Miyazaki T, Sato S, Morimoto Y, Oikawa M, et al. Incidence of orthostatic hypotension and cardiovascular response to postoperative early mobilization in patients undergoing cardiothoracic and abdominal surgery. BMC Surg. 2017;17(1):1–9.
16. Associação Médica Mundial. Declaração de Helsinquia Princípios Éticos para a Investigação Médica em Seres Humanos. 2008;1–4.
17. Pereira A. Beira Baixa ' s Blood Pressure Program , Orthostatic Hypotension – County of. 2020;(January).
18. Di Stefano C, Milazzo V, Totaro S, Sobrero G, Ravera A, Milan A, et al. Orthostatic hypotension in a cohort of hypertensive patients referring to a hypertension clinic. J Hum Hypertens. 2015;29(10):599–603.
19. Méndez AS, Melgarejo JD, Mena LJ, Chávez CA, González AC, Boggia J, et al. Risk Factors for Orthostatic Hypotension: Differences between Elderly Men and Women. Am J Hypertens. 2018;31(7):797–803.
20. Townsend RR, Chang TI, Cohen DL, Cushman WC, Evans GW, Glasser SP, et al. Orthostatic changes in systolic blood pressure among SPRINT participants at baseline. J Am Soc Hypertens. 2016;10(11):847–56.
21. Fedorowski A, Stavenow L, Hedblad B, Berglund G, Nilsson PM, Melander O. Orthostatic hypotension predicts all-cause mortality and coronary events in middle-aged individuals (The Malmö Preventive Project). Eur Heart J. 2010;31(1):85–91.