

# PROGRAMA DE PRESSÃO ARTERIAL DA BEIRA BAIXA – CONCELHO DE CASTELO BRANCO

## BEIRA BAIXA'S BLOOD PRESSURE PROGRAM – COUNTY OF CASTELO BRANCO

Sofia Pinto - Licenciatura em Fisiologia Clínica na Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias – Instituto Politécnico de Castelo Branco

Patrícia Coelho - Sport, Health & Exercise Unit (SHERU) | Qualidade de Vida no Mundo Rural (QRural) – Instituto Politécnico de Castelo Branco; PhD em Biomedicina (2013)

João Azevedo - Licenciatura em Fisiologia Clínica na Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias – Instituto Politécnico de Castelo Branco

Francisco Rodrigues - Qualidade de Vida no Mundo Rural (QRural) | Sport, Health & Exercise Unit (SHERU) – Instituto Politécnico de Castelo Branco; PhD em Saúde Pública (2011); PhD em Microbiologia Clínica (2016)

Joana Pires - MSc em Ciência do Sono; PhD Student no Programa Doutoral da Faculdade Medicina de Lisboa, Ramo das Ciências Funcionais

### Conflitos de interesse:

A equipa de investigação declara a não existência de conflitos de interesse.

### Fontes de Financiamento:

O presente estudo não tem quaisquer fins lucrativos, apenas possui interesse científico.

### E-mail do autor responsável:

sofiaisabelribeirópinto@gmail.com

### Resumo

**Introdução:** A hipertensão arterial é um fator de risco comum e relevante no desenvolvimento de diversas doenças cardiovasculares. A elevada prevalência desta patologia, associada a outras complicações, demonstra a importância da realização do presente estudo.

**Objetivo:** Este estudo teve como principais objetivos, avaliar a pressão arterial da população de Castelo Branco, orientar os inquiridos hipertensos, alertar para os riscos desta patologia, determinar os fatores de risco mais prevalentes no distrito e determinar a percentagem de hipotensão ortostática.

**Métodos:** Os participantes foram selecionados de forma aleatória por clusters. Para a recolha dos dados foram realizadas 3 avaliações de pressão arterial com o indivíduo sentado e, após 3 minutos, uma última em posição ortostática, os restantes dados foram obtidos através da aplicação de um questionário. Posteriormente os dados foram tratados e analisados estatisticamente recorrendo ao programa de análise estatística SPSS Statistics®, versão 25.

**Resultados:** Amostra constituída por 1040 indivíduos adultos residentes no concelho de Castelo Branco, 55,3% do sexo feminino e 44,7% do masculino. A idade média dos indivíduos inquiridos foi de 55,52±16,80 anos, sendo que 60,4% tinha valores de índice de massa corporal acima dos 25kg/m<sup>2</sup> e 57,7% afirmou ter hábitos de vida sedentários, sendo este o fator de risco mais prevalente no distrito. Foi encontrada uma prevalência de hipertensão arterial de 45,9%, sendo mais prevalente no sexo feminino (52,6%) e em idades compreendidas entre os 60 e os 69 anos de idade (30,6%). Determinou-se uma prevalência de 5,5% de hipotensão ortostática, pertencendo 50,9% ao sexo feminino.

**Discussão:** O presente estudo apresenta resultados que corroboram com os encontrados em investigações do mesmo âmbito, sendo que na primeira fase do estudo PPABB, em Castelo Branco, foram encontradas prevalências de hipertensão arterial de 46,1%, na região centro do país, segundo o estudo PAP, de 45,8% e em Portugal, em 2019, foi registada uma percentagem de 43,1% de indivíduos hipertensos.

**Conclusão:** As prevalências de hipertensão arterial e de hipotensão ortostática presentes no concelho de Castelo Branco devem ser valorizadas, uma vez que representam importantes fatores de risco de morbimortalidade por doença cardiovascular.

### Abstract

**Introduction:** Hypertension is a common and relevant risk factor in the development of several cerebrovascular diseases. The high prevalence of this pathology, associated with other complications, demonstrates the importance of carrying out this study.

**Objective:** The main objectives of this study were to assess the blood pressure of the population of Castelo Branco, guide hypertensive respondents, warn of the risks of this pathology, determine the most prevalent risk factors in the district and determine the percentage of orthostatic hypotension.

**Methods:** Participants were randomly selected by clusters. For data collection, 3 blood pressure assessments were performed with the individual seated and, after 3 minutes, the last one in an orthostatic position, the remaining data were obtained through the application of a questionnaire. Subsequently, the data were processed and statistically analyzed using the statistical analysis program SPSS Statistics®, version 25.

**Results:** Sample consisting of 1040 adult individuals residing in the municipality of Castelo Branco, 55,3% female and 44,7% male. The average age of the individuals surveyed was 55,52±16,80 years, with 60,4% having body mass index values above 25kg/m<sup>2</sup> and 57,7%

### Palavras-Chave:

Hipertensão Arterial;  
Hipotensão  
Ortostática;  
Fatores de Risco

### Keywords:

arterial  
hypertension;  
Orthostatic  
Hypotension;  
Risk Factors



*claimed to have sedentary lifestyle habits, this being the most prevalent risk factor in the district. A prevalence of arterial hypertension of 45,9% was found, being more prevalent in females (52,6%) and in ages between 60 and 69 years old (30,6%). A prevalence of 5,5% of orthostatic hypotension was determined, with 50,9% belonging to the female sex.*

*Discussion: The present study presents results that corroborate those found in investigations of the same scope, and in the first phase of the PPABB study, in Castelo Branco, prevalence's of arterial hypertension of 46.1% were found in the central region of the country, according to the study PAP, 45.8% and in Portugal, in 2019, a percentage of 43.1% of hypertensive individuals was registered.*

*Conclusion: The prevalence of arterial hypertension and orthostatic hypotension present in the municipality of Castelo Branco should be valued, as they represent important risk factors for morbidity and mortality from cardiovascular disease.*

## Introdução

As doenças cardiovasculares são um grave problema de saúde pública, sendo responsáveis por uma elevada taxa de óbitos e incapacidade a nível mundial, afetando ambos os sexos e indivíduos de países desenvolvidos e em desenvolvimento <sup>(1)</sup>. De acordo com a Sociedade Portuguesa de Hipertensão, a hipertensão arterial (HTA) é o fator de risco cardiovascular modificável mais comum e relevante para o desenvolvimento de diversas doenças cardiovasculares, tais como: doença vascular cerebral, doença coronária e insuficiência cardíaca <sup>(2)</sup>.

Estima-se que as percentagens de indivíduos com hipertensão arterial rondem valores entre os 30 e os 45% <sup>(3,4)</sup>, estando estas altas prevalências presentes em todo o mundo, tanto em países de baixa, média ou alta renda <sup>(4,5)</sup>. Segundo o estudo e\_COR, publicado em 2019, 43,1% da população portuguesa apresenta valores de pressão arterial elevados <sup>(1)</sup>. Ao nível do distrito de Castelo Branco e de acordo com os resultados da primeira fase do estudo Programa de Pressão Arterial da Beira Baixa, 52,55% de sujeitos foram identificados como hipertensos na região <sup>(6)</sup>.

A elevada prevalência desta patologia associada a complicações cardiovasculares <sup>(4,7)</sup> demonstra a importância da realização do presente estudo, em que o principal objetivo foi determinar a prevalência de indivíduos com hipertensão arterial no concelho de Castelo Branco, de modo a proporcionar à população um correto acompanhamento desta patologia por parte de profissionais de saúde e controlar, conseqüentemente, as taxas de morbimortalidade por doenças cardiovasculares nesta região.

## Métodos

### Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo do tipo observacional, transversal e analítico. Para o cálculo da amostra foram usados

os censos de 2011<sup>(8)</sup> relativos à população total residente no concelho de Castelo Branco. A amostra foi selecionada de forma probabilística aleatória por *clusters*, sendo constituída por indivíduos com idades iguais ou superiores a 18 anos, residentes nas ruas/aldeias previamente selecionadas, sendo que, devido à desertificação da região, em grandes aglomerados a seleção foi feita por ruas e em aglomerados de menores dimensões a seleção foi feita por aldeias. O cálculo da amostra teve por base uma prevalência de 50% para um intervalo de confiança de 95% e um erro amostral de 3%, contando com um total de 1040 indivíduos residentes nas ruas/aldeias selecionadas.

### Protocolo de Estudo

Após a seleção aleatória a equipa de investigação deslocou-se até às ruas/aldeias selecionadas. Os indivíduos residentes nos locais em questão foram abordados e convidados a participar no estudo de forma voluntária pela equipa de investigação, sendo necessária a assinatura do consentimento informado de participação no presente estudo. Aos participantes foi-lhes aplicado um questionário de forma a recolher os dados antropométricos, os fatores de risco de cada indivíduo, doenças já diagnosticadas e história familiar. Foi avaliada a pressão arterial dos indivíduos segundo as *Guidelines de 2018 da European Society of Hypertension* e da *European Society of Cardiology*<sup>(9)</sup>, sendo realizadas 3 avaliações da pressão arterial com o indivíduo sentado com intervalos de 2 minutos entre cada uma. Foi ainda realizada uma última avaliação de pressão arterial, após 3 minutos da última medição, em posição ortostática a fim de determinar a presença de hipotensão ortostática (HTO).

### Variáveis em Estudo

Ao longo do estudo foram recolhidas variáveis

qualitativas nominais e quantitativas, que incluem a hipertensão arterial, a hipotensão ortostática, o sexo, o tabagismo, o alcoolismo, o sedentarismo, a prática de atividade física, doença cardiovascular, a diabetes *Mellitus*, a hipercolesterolemia, a história familiar de doença cardiovascular, a história familiar de hipertensão arterial, a pressão arterial e a pressão ortostática e, a idade, o peso, o índice de massa corporal (IMC), a altura, a pressão arterial sistólica (PAS), a pressão arterial diastólica (PAD) e a pressão arterial ortostática, respetivamente. Os indivíduos foram questionados quanto à realização de caminhadas e/ou da prática de outro exercício físico, sendo posteriormente divididos entre sujeitos que realizavam apenas 1 exercício quando responderam que praticavam ou caminhada ou outro exercício físico e sujeitos que praticavam 2 exercícios quando afirmaram realizar ambos. Definiu-se como sedentários os indivíduos que não realizavam qualquer atividade física. A hipertensão arterial foi dividida em várias categorias: HTA geral, medida; medicada; não controlada e não diagnosticada.

### Análise Estatística

Os dados foram tratados e analisados estatisticamente recorrendo à criação de uma base de dados através do programa de análise estatística *SPSS Statistics*<sup>®</sup>, versão 25, sendo efetuada uma análise descritiva qualitativa e quantitativa com a finalidade de testar as hipóteses entre variáveis através de métodos estatísticos como o desvio padrão, valores mínimos e máximos, frequências absolutas e relativas e cálculo das médias. Recorreu-se ao teste do qui-quadrado de modo a relacionar as diversas variáveis com os diferentes tipos de HTA, sendo definido que um *p value*  $\leq 0,05$  para valores estatisticamente significativos. De forma a avaliar presença ou ausência de relação estatística entre a HTA e os diversos fatores de risco em estudo, foi feita uma análise multivariada com recurso à regressão logística com o método de *Backward Wald* com *p value* de exclusão de 0,10.

### Questões Éticas

Uma vez que este estudo teve como base a investigação médica em seres humanos todos os princípios da declaração de Helsínquia foram salvaguardados<sup>(10)</sup>. A equipa de investigação declara a não existência de

conflitos de interesses na realização do presente estudo. O presente estudo não teve quaisquer fins lucrativos, apenas interesse académico e científico.

## **Resultados**

### Perfil Demográfico e Antropométrico

A amostra contou com um total de 1040 indivíduos adultos residentes no concelho de Castelo Branco, 55,3% sujeitos do sexo feminino e 44,7% do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 19 e 97 anos de idade, contando com uma média de idades de 55,52 e um desvio padrão de 16,80 anos. Sendo a classe etária dos 60 aos 69 anos a mais prevalente na presente amostra (21,6%).

Quanto ao índice de massa corporal, apresenta uma média de 26,1 kg/m<sup>2</sup>  $\pm 3,72$  kg/m<sup>2</sup>, com valores entre os 16,98 kg/m<sup>2</sup> e os 42,19 kg/m<sup>2</sup>. Dos indivíduos que participaram no estudo a grande maioria apresentava valores de IMC acima do limite da normalidade, verificando-se que 60,4% tinha valores de IMC compatíveis com excesso de peso/obesidade. Na distribuição da amostra por classes de IMC, verifica-se ainda que 49,9% dos indivíduos do sexo masculino e 42,4% do sexo feminino apresentam excesso de peso e que 15,9% dos homens e 13,6% das mulheres valores compatíveis com obesidade.

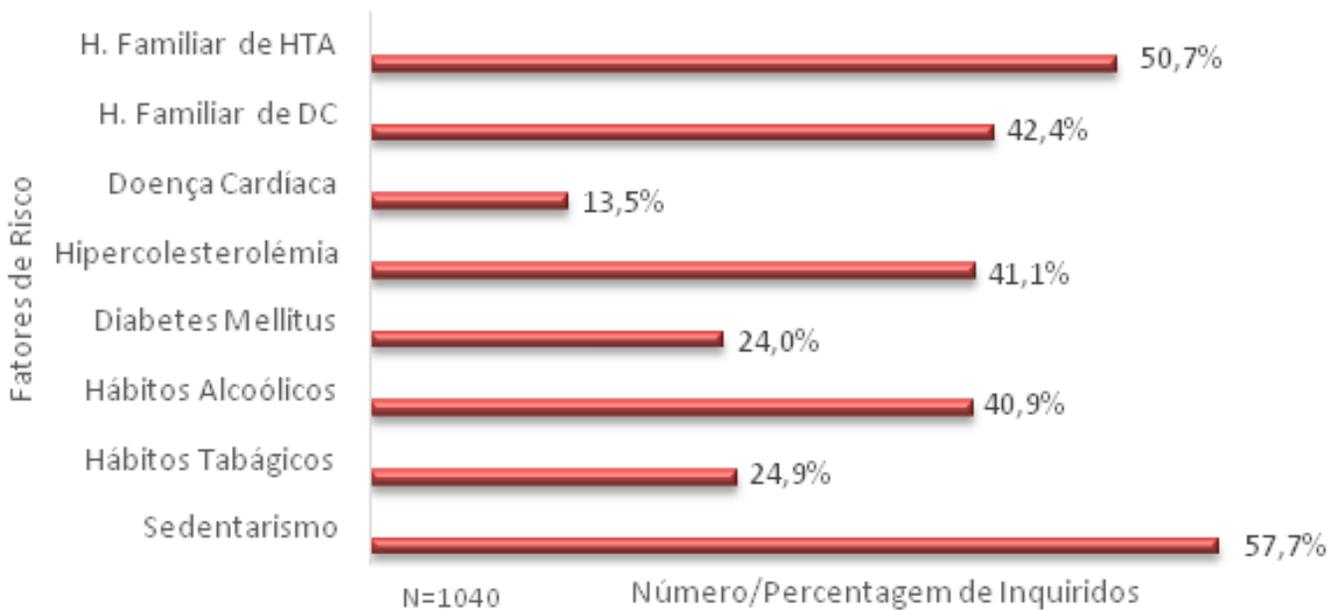
### Fatores de Risco

Como mostra o gráfico 1, o fator de risco mais prevalente na amostra estudada foi o sedentarismo (57,7%), um fator de risco modificável, seguindo-se de dois fatores de risco não modificáveis, a história familiar de HTA e da presença de familiares diretos com doença cardíaca.

Quanto aos hábitos alcoólicos dos indivíduos que afirmaram consumir bebidas alcoólicas, 22,2% referiu ter este hábito às refeições e 18,7% têm este como um hábito regular. Quanto ao tabagismo, 13,1% da amostra afirmou ser ex-fumador e 24,9% tinha hábitos tabágicos regulares.

Dos indivíduos com diabetes *Mellitus* (24%), 83,4% faz terapêutica farmacológica por comprimidos, 10,3% com insulina e 6,3% apenas realizava dieta.

Por fim, 13,5% dos sujeitos afirmou já ter sofrido enfarte agudo do miocárdio pelo menos uma vez, 6,5% tem alterações valvulares e 2,2% afirma ter dilatações das cavidades cardíacas.



**Gráfico 1** – Fatores de Risco Presentes no Concelho de Castelo Branco

**Legenda:** H. Familiar de HTA – História Familiar de Hipertensão Arterial; H. Familiar de DC – História Familiar de Doença Cardíaca

#### Pressão Arterial no Concelho de Castelo Branco

Os valores de pressão arterial sistólica e de pressão arterial diastólica da amostra em estudo foram analisados, sendo os valores de PAS e de PAD mínimos de 86,67 mmHg e 48 mmHg, máximos de 194,33 mmHg e de 111,33 mmHg, médios de 128,80 mmHg e de 75,05 mmHg  $\pm$ 16,76 mmHg e de 10,99 mmHg, respetivamente.

#### Hipertensão Arterial Geral no Concelho de Castelo Branco

A prevalência de hipertensão arterial no concelho de Castelo Branco obtida foi de 45,9%, tendo sido considerados hipertensos todos os indivíduos que realizavam tratamento farmacológico anti-hipertensor ou que apresentaram valores de pressão arterial média das avaliações realizadas no momento da recolha acima dos valores de normalidade (140/90 mmHg).

Esta condição clínica foi observada em 52,6% dos inquiridos do sexo feminino e em 47,4% dos do sexo masculino. De referir que a HTA foi observada predominantemente na faixa etária dos 60 aos 69 anos (30,6%), seguindo-se sujeitos entre os 70 e 79 anos de idade (26,6%). A HTA foi observada em menor prevalência em indivíduos com idades respetivamente

dos 18 aos 29 anos (1%) e dos 30 aos 39 (1,7%).

A fim de determinar a possível relação estatística entre a HTA e os fatores de risco em estudo, recorreu-se ao teste do qui-quadrado. Tal como podemos verificar na tabela 1, a HTA apresenta relação estatística com a idade, índice de massa corporal, sedentarismo, tabagismo, hábitos alcoólicos, diabetes *Mellitus*, hipercolesterolemia e doença cardíaca.

O IMC foi dividido em classes e relacionado com a HTA, constatando-se que 75,8% dos hipertensos apresentavam um índice de massa corporal superior a 30kg/m<sup>2</sup>. Percebeu-se ainda que dos indivíduos que tinham obesidade e excesso de peso apresentaram prevalências de HTA de 66,4% e de 54,7%, respetivamente.

O sedentarismo foi o fator de risco mais prevalente no concelho de Castelo Branco, sendo que 69,2% dos indivíduos com HTA afirmou ter hábitos de vida sedentários, 29,4% só pratica ou caminhada ou outro exercício físico e apenas 1,5% faziam ambas as coisas.

Quanto aos hábitos tabágicos podemos concluir-se no presente estudo que os ex-fumadores foram os indivíduos que apresentaram maior prevalência de hipertensão arterial (51,5%). Verificou-se ainda que os indivíduos com hábitos alcoólicos regulares apresentaram percentagens

**Tabela 1** – Relação entre Hipertensão Arterial Geral e os fatores de risco em estudo

Fatores de Risco	p value (p<0,05)
Sexo	0,111
Idade	<0,001
IMC	<0,001
Sedentarismo	<0,001
Tabagismo	<0,001
Alcoolismo	0,042
Diabetes <i>Mellitus</i>	<0,001
Doença Cardíaca	<0,001
Hipercolesterolemia	<0,001
H. Familiar DC	0,129
H. Familiar HTA	0,386

**Legenda:** IMC – Índice de Massa Corporal; H. Familiar DC – História Familiar de Doença Cardíaca; H. Familiar HTA – História Familiar de Hipertensão Arterial

de HTA superiores aos restantes (51,5%).

Verificou-se ainda que houve relação estatística entre a HTA e a hipercolesterolemia, a diabetes *Mellitus* e a presença de doença cardíaca, que apresentaram prevalências de indivíduos hipertensos de 62,3%, 68,9% e de 65,7%, respetivamente.

Com recurso à análise multivariada (tabela 2) dos fatores de risco com a hipertensão arterial geral, percebe-se que: por cada ano de idade a probabilidade de apresentar hipertensão arterial aumenta 1,072 vezes; por cada kg/m<sup>2</sup> de IMC a possibilidade de ter HTA aumenta 1,176; a presença de Diabetes *Mellitus* aumenta a probabilidade

de ter HTA 3,499 vezes; e, por fim, a hipercolesterolemia aumenta 3,174 vezes a probabilidade de ter HTA.

#### Hipertensão Arterial Medida no Concelho de Castelo Branco

Apurámos uma prevalência de 25% de HTA medida no concelho de Castelo Branco, sendo esta definida como estando presente em todos os indivíduos que no momento da recolha da amostra apressaram valores médios de PA iguais ou superiores a 140/90mmHg, independentemente de realizarem ou não medicação anti-hipertensora.

A HTA medida demonstrou ser mais prevalente em indivíduos do sexo masculino (50,4%) e em idades compreendidas entre os 60 aos 69 anos de idade (29,6%). Quanto ao IMC, verificou-se que dos sujeitos com obesidade 39,5% apresentaram valores de PA elevados. Na relação da HTA medida com os fatores de risco estudados houve relação estatística significativa com o sexo, idade, índice de massa corporal, sedentarismo, hábitos alcoólicos, diabetes *Mellitus* e hipercolesterolemia. De referir ainda que dos indivíduos com HTA medida no momento da recolha, 48,5% tinha HTA medicada e 51,5% não tinha conhecimento sobre ser portador desta patologia.

#### Hipertensão Arterial Medicada no Concelho de Castelo Branco

No estudo da HTA medicada percebeu-se haver uma prevalência de 33% de HTA medicada, sendo esta definida como estando presente em todos os indivíduos

**Tabela 2** – Análise Multivariada dos Fatores de Risco com a Hipertensão Arterial Geral

Variáveis	Significância (p value)	Odds Ratio (OR)	Intervalo de Confiança de 95%	
			Limite mínimo	Limite máximo
Idade	<0,001	1,072	1,059	1,085
IMC	<0,001	1,176	1,120	1,235
Diabetes <i>Mellitus</i>	<0,001	3,499	2,563	4,776
Hipercolesterolemia	<0,001	3,174	2,430	4,147

**Legenda:** IMC – Índice de Massa Corporal



que afirmaram realizar medicação anti-hipertensiva, independente dos valores de pressão arterial no momento da recolha. Esta apresentou-se mais prevalente em indivíduos do género feminino (56,3%), em idades entre os 70 e 79 anos de idade (32,7%) e em indivíduos com excesso de peso (58,5%), sendo que nos indivíduos obesos a prevalência de HTA medicada foi de 45,4%.

Os fatores de risco que demonstraram apresentar relação estatisticamente significativa com a HTA medicada foram: idade, IMC, sedentarismo, tabagismo, diabetes *Mellitus*, hipercolesterolemia, doença cardíaca e história familiar de doença cardíaca.

Realçamos ainda que dos indivíduos com HTA medicada, 39,7% não apresentaram valores de PA controlados no momento da recolha da amostra.

### Hipertensão Arterial Não Controlada no Concelho de Castelo Branco

Estudou-se ainda a prevalência de HTA não controlada no concelho em estudo, que se revelou ser de 12,1%, estando esta presente em todos os indivíduos que mesmo realizando medicação anti-hipertensiva, apresentaram valores de pressão arterial superiores a 140/90 mmHg.

Esta demonstrou-se mais prevalente em indivíduos do sexo feminino (56,3%) e em idades superiores a 60 anos de idade, sendo mais prevalente na faixa etária dos 70 aos 79 anos (38,9%). Pela análise dos resultados conclui-se ainda que 79,3% dos indivíduos com HTA não controlada tem um IMC superior a 30 kg/m<sup>2</sup> e que a grande maioria são indivíduos com hábitos de vida sedentários (76,2%).

A HTA não controlada apresentou uma relação estatística com a idade, o IMC, o sedentarismo, a diabetes *Mellitus*, a hipercolesterolemia e a doença cardíaca.

### Hipertensão Arterial Não Diagnosticada no Concelho de Castelo Branco

Ao analisar a variável HTA não diagnosticada, apurámos uma prevalência de 12,9% no concelho de Castelo Branco, estando esta presente em todos os inquiridos que apresentaram valores de pressão arterial superiores a 140/90 mmHg no momento da recolha e que não realizavam qualquer medicação anti-hipertensiva.

Foi do sexo masculino (56,7%) que encontrámos a maior percentagem de indivíduos com HTA não diagnosticada,

tendo sido nas idades compreendidas entre os 60 e os 69 anos de idade (30,6%) que se verificou a maioria dos indivíduos. Conseguimos ainda perceber que 21,1% dos indivíduos apresentava obesidade, 15,8% dos sujeitos tinham hábitos de vida sedentários e 21,6% dos indivíduos hábitos alcoólicos regulares.

A HTA não diagnosticada apresenta relação estatística significativa com o sexo, a idade, o IMC, o sedentarismo e os hábitos alcoólicos.

### Hipotensão Ortostática

Determinou-se uma prevalência de 5,5% de hipotensão ortostática nos indivíduos adultos no concelho de Castelo Branco, dos quais a maioria pertence ao sexo feminino (50,9%), com idades compreendidas entre os 60 e os 69 anos de idade.

A fim de determinar a possível relação estatística entre a hipotensão ortostática e os fatores de risco em estudo, recorreu-se ao teste do qui-quadrado, tendo sido encontrada relação estatisticamente significativa com a HTO, os fatores de risco: índice de massa corporal, o sedentarismo, os hábitos alcoólicos, a hipercolesterolemia e a história familiar de doença cardíaca, tal como discriminado na tabela 3.

**Tabela 3** – Relação entre Hipotensão Ortostática e os fatores de risco em estudo

Fatores de Risco	p value (p<0,05)
Sexo	0,491
Idade	0,170
IMC	<b>0,030</b>
Sedentarismo	<b>0,001</b>
Tabagismo	0,250
Alcoolismo	<b>0,017</b>
Diabetes <i>Mellitus</i>	0,090
Doença Cardíaca	<b>0,005</b>
Hipercolesterolemia	0,356
H. Familiar DC	0,665
H. Familiar HTA	<b>0,031</b>

**Legenda:** IMC – Índice de Massa Corporal; H. Familiar DC – História Familiar de Doença Cardíaca; H. Familiar HTA – História Familiar de Hipertensão Arterial.

## Discussão

Os resultados obtidos dão-nos informações não só quanto à prevalência de hipertensão arterial, como também quanto ao seu tratamento, controlo e prevalência de hipotensão ortostática na população adulta do concelho em estudo.

A HTA é considerada um grave problema de saúde pública <sup>(11)</sup>, representando um grave fator de risco para a morbimortalidade por doenças cardiovasculares a nível mundial e nacional. A ciência aponta para taxas bastante significativas desta patologia em todo o mundo, rondando valores entre os 30 e os 45% <sup>(3,4,12)</sup>.

No concelho de Castelo Branco foi determinada uma prevalência de hipertensão arterial de 45,9%, valor sobreponível ao obtido na primeira fase do estudo PPABB em Castelo Branco, em que foram registados 46,1% de indivíduos hipertensos <sup>(6)</sup>. Tais valores são semelhantes aos obtidos no estudo PAP, em que foi obtida uma taxa de sujeitos com esta patologia na região centro do país de 45,8% <sup>(13)</sup> e aos do estudo nacional e\_COR, de 2019, que determinou uma prevalência de HTA em Portugal de 43,1% <sup>(1)</sup>.

De forma a compreender o impacto da idade na hipertensão arterial, recorreu-se ao modelo de regressão logística multivariada, concluindo-se que por cada ano a possibilidade de um sujeito ser hipertenso aumenta 1,079 vezes, isto acontece pois à medida que uma pessoa envelhece, ocorrem no organismo alguns processos fisiológicos que favorecem o aumento da pressão arterial, tornando-se de extrema importância o estudo e controlo desta condição na população, principalmente em idades mais avançadas <sup>(4,14)</sup>.

Na presente amostra verificou-se que grande parte dos inquiridos apresentaram valores de IMC compatíveis com excesso de peso (45,8%) e com obesidade (14,6%), averiguando-se ainda que, dos indivíduos hipertensos, 75,8% apresentava valores de IMC iguais ou superiores a 25 kg/m<sup>2</sup>. Dos indivíduos com obesidade 66,4% apresentava hipertensão arterial e dos sujeitos com excesso de peso 54,7% tinha esta condição clínica. Através do modelo de regressão logística conclui-se que por cada kg/m<sup>2</sup> as probabilidades de desenvolvimento de valores de pressão arterial elevados aumentam 1,176 vezes. Os valores obtidos demonstram-se preocupantes na medida em que existem evidências científicas de que comprovam que um IMC < 25 kg/m<sup>2</sup> é uma forma de prevenção primária

de HTA e que a diminuição de peso contribui para uma redução da PA em indivíduos hipertensos <sup>(15)</sup>, desta forma torna-se relevante consciencializar a população para a importância de perda de peso para o controlo dos valores de PA que é um importante marcador de risco para a patologia cardiovascular.

A prática regular de exercício físico tem um papel importante no controlo dos valores de PA, uma vez que o exercício aeróbio reduz a pressão arterial, diminui a massa gorda e consequentemente reduz o risco cardiovascular <sup>(4)</sup>. Neste estudo o sedentarismo foi o fator de risco mais prevalente (57,7%) em que os indivíduos hipertensos, 69,2%, afirmou ter hábitos de vida sedentários. Tais factos podem ser sustentados pelo facto de tratar-se de uma amostra com uma média de idade acima dos 50 anos, geralmente por isso possa ter um estilo de vida menos ativo.

Quanto ao tabagismo determinou-se uma prevalência de 24,90% nos indivíduos adultos de Castelo Branco, resultados que estão em conformidade com os obtidos no estudo e\_COR, em que se concluiu que 25,4% da população portuguesa tem como fator de risco cardiovascular o tabagismo <sup>(1)</sup>. No presente estudo, 18% dos indivíduos tinham hábitos tabágicos regulares e dos ex-fumadores, 51,5% tinha hipertensão arterial, o que pode estar relacionado com a idade avançada dos indivíduos e com as lesões causadas pelo tabaco na altura em que os sujeitos eram fumadores.

Os hábitos alcoólicos apresentaram uma prevalência na população estudada de 40,9%, dos quais 18,7% de indivíduos afirmaram beber álcool regularmente e 22,2% afirmou beber apenas às refeições. A prevalência de indivíduos que referiram consumir bebidas alcoólicas regularmente (18,7%) é sobreponível ao que se verifica a nível nacional, em que a prevalência encontrada pelo estudo e\_COR foi de 18,8%. Sabe-se que além de outras lesões causadas pelo álcool, este aumenta significativamente os valores de PA <sup>(4)</sup>. Nos resultados do presente estudo, 51,5% dos indivíduos que afirmaram ter hábitos alcoólicos regulares apresentava hipertensão arterial. No entanto, quanto à prevalência de hipertensos que afirmaram beber álcool apenas às refeições (19,1%), esta demonstrou-se ser ainda mais baixa quando comparada com os indivíduos que não têm quaisquer hábitos alcoólicos, o que pode ser explicado com o facto de que muitos indivíduos da



região têm por hábito o consumo de vinho às refeições, principalmente vinho tinto e este, segundo a revisão da literatura que se efetuou, apresenta alguns benefícios cardíacos pelas suas características anti oxidantes quando consumido com moderação <sup>(16,17)</sup>.

No decurso do estudo houve ainda a oportunidade de perceber a prevalência da diabetes no concelho de Castelo Branco que foi de 24%. A hipertensão arterial e a diabetes *Mellitus* são patologias frequentemente concomitantes <sup>(4,18)</sup>, constatou-se neste estudo que 68,9% dos indivíduos com diabetes apresentavam em simultâneo hipertensão arterial. Com recurso à análise multivariada concluiu-se que o facto de um indivíduo ser diabético aumenta 3,499 vezes a probabilidade de desenvolvimento de HTA, tal facto explica-se porque a diabetes provoca alterações micro e macrovasculares que promovem o surgimento de HTA <sup>(4,19)</sup>.

Relativamente à amostra em estudo, 41,1% dos inquiridos apresentam hipercolesterolemia, valor que pode ser influenciado pelos hábitos de alimentares da população da região do interior do país, em que a dieta adotada tem na sua componente muitos alimentos ricos em gorduras e que potenciam o aumento de colesterol. No presente estudo verificou-se que em 55,9% dos indivíduos hipertensos tinham valores de colesterol elevados. Pela regressão efetuada verificamos que existe uma probabilidade de um aumento de 3,174 vezes superior de risco de hipertensão arterial nestes sujeitos, uma vez que a hipercolesterolemia contribui para a formação de placas de atheroma no interior das artérias, causando por sua vez uma elevada pressão dentro destas, levando a valores de PA elevados <sup>(4)</sup>.

A população em estudo foi ainda investigada quanto ao facto de tomar medicação anti-hipertensiva, sendo que 33% dos inquiridos eram medicados com anti-hipertensivos, valor semelhante ao obtido na primeira fase do estudo PPABB, no distrito de Castelo Branco (37,7%) <sup>(6)</sup>. Destes sujeitos, 56,3% pertencia ao sexo feminino e 32,7% apresentava idades compreendidas entre os 70 e os 79 anos de idade, verificando-se que prevalência de indivíduos tratados tende a aumentar com a idade. A prevalência encontrada de HTA medicada deve ser alvo atenção por parte da autoridade de saúde pública local uma vez que dos indivíduos que afirmaram tomar medicação anti-hipertensiva, 39,7% tinha os valores de pressão arterial não controlados. O facto da

amostra apresentar indivíduos com idades avançadas pode justificar estes valores, uma vez que, por vezes, os idosos recusam-se ou esquecem-se de tomar corretamente os anti-hipertensores, contribuindo para o descontrolo dos valores de PA. Outros motivos podem passar pela falta de informação sobre a necessidade da toma regular dos fármacos ou pelas condições económicas que podem impossibilitar pessoas com menos capacidades económicas de comprar a terapêutica, o que poderia ser alvo de estudo para perceber as dificuldades associadas a esta prevalência. Em relação à HTA não diagnosticada, conclui-se que dos indivíduos que apresentaram valores de PA elevados no momento da recolha, 51,5% não tinha conhecimento de ter esta patologia, o que nos deve alertar para a necessidade de formar campanhas de consciencialização e de incentivo para o controlo regular desses valores.

Durante a recolha de dados foi ainda executada uma última avaliação de pressão arterial em posição ortostática a fim de determinar a presença de hipotensão ortostática no concelho de Castelo Branco. Chegou-se a uma prevalência de 5,5%, sendo superior no sexo feminino (50,9%). Esta condição clínica deve ser valorizada e estudada, devendo ser incluída na rotina de vigília dos doentes quando avaliados pelos profissionais de saúde, principalmente quando falamos de indivíduos com idades avançadas, dado que, tal como a HTA, a HTO também se caracteriza por ser um fator de risco relevante para a morbimortalidade por doenças cardiovasculares<sup>(20)</sup>, sendo a sua avaliação fácil e sem quaisquer custos acrescidos.

Devido à alta prevalência encontrada de HTA no concelho de Castelo Branco, com este estudo tentou-se entender qual a percentagem de indivíduos que apresentaram hipertensão arterial, mas que não tinham conhecimento de apresentarem valores de PA acima da normalidade. Assim, a prevalência de HTA não diagnosticada é de 12,9% de entre os quais 51,5% não tinha conhecimento de ter esta patologia, o que nos deve alertar para a necessidade de literacia em saúde na área da Hipertensão arterial junto da população, campanhas de consciencialização e de incentivo para o controlo regular desses valores.

### Conclusão

Face à prevalência encontrada no concelho de Castelo Branco sugere-se o desenvolvimento de atividades de divulgação e campanhas de prevenção sobre esta patologia

e sobre a importância da diminuição dos fatores de risco modificáveis de forma a consciencializar e informar a população sobre as consequências graves que a HTA pode desencadear. É de extrema importância estudar a prevalência de hipertensão arterial e determinar quais os fatores de risco associados às diversas regiões de Portugal, uma vez que cada região tem hábitos, estilos de vida e necessidades muito distintas. Só deste modo e com a real aproximação dos cuidados de saúde à população é possível oferecer um correto controle e seguimento aos habitantes do território nacional.

No decorrer do estudo, algumas limitações foram encontradas, nomeadamente no processo de recolha, uma vez que a amostra foi selecionada pelo método de clusters o que levou a que muitas ruas/aldeias se encontrassem desertificadas e que o número de inquiridos fosse inferior ao esperado. A equipa de investigação notou também que a população não se demonstrou muito receptiva e disponível para participar no presente estudo, talvez pelo facto de ser um tipo de recolha não muito frequente, que leve os inquiridos a ter algum receio de que seja alguma fraude ou um método de furto. O que nos leva a considerar que existe efetivamente uma necessidade de os cuidados de saúde primários terem um papel mais ativo junto da comunidade. Por fim, uma limitação notória no presente estudo foi referente à recolha de informações de alguns dos fatores de risco ter sido realizada com recurso à aplicação de um questionário, podendo existir alguns erros de informação ou pouca precisão nas respostas dadas pelos inquiridos.

### Bibliografia

1. Bourbon M, Alves AC, Rato Q. Prevalência de fatores de risco cardiovascular na população portuguesa. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP. 2019;65.
2. Direção-Geral de Saúde. Processo Assistencial Integrado do Risco Cardiovascular no Adulto. 2014 p. 144.
3. Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A, et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Rural and Urban Communities in High-, Middle-, and Low-Income Countries. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2013;310(9):959–68.
4. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the

management of arterial hypertension. *Eur Soc Cardiol*. 2018;39:3021–104.

5. Li G, Wang H, Wang K, Wang W, Dong F, Qian Y, et al. The association between smoking and blood pressure in men: A cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2017 Oct 10 [cited 2021 Jun 11];17(797):1–6. Available from: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-017-4802-x>
6. Coelho P, Rodrigues F, Mira I, Bernardes T, Gomes A, Silva D, et al. Programa de Pressão Arterial da Beira Baixa (Estudo PPABB) - Fase 1 [Internet]. Editora A, editor. Condições Teórico-Práticas das Ciências da Saúde no Brasil 3. 2020. 241–261 p. Available from: [http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-12742-2%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-12742-2%0Ahttps://books.google.com.co/books?id=JBipBwAAQBAJ%0Ahttps://www.inf.unibz.it/~calvanese/tea](http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-12742-2%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-12742-2%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-12742-2%0Ahttps://books.google.com.co/books?id=JBipBwAAQBAJ%0Ahttps://www.inf.unibz.it/~calvanese/tea)
7. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, Ng M, Biryukov S, Marczak L, et al. Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115mmHg, 1990–2015. *JAMA - J Am Med Assoc* [Internet]. 2017 Jan 10 [cited 2021 Jun 9];317(2):165–82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28097354/>
8. Instituto Nacional de Estatística. Censos 2011 [Internet]. 2011 [cited 2019 Dec 23]. Available from: [https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011\\_apresentacao](https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011_apresentacao)
9. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*. 2018;39(33):3021–104.
10. Associação Médica Mundial. Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial [Internet]. 2013 [cited 2019 Dec 23]. Available from: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>
11. Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares. Programa Nacional Para As Doenças Cérebro-Cardiovasculares 2017. Direção Geral da Saúde. 2017;21.
12. Marques da Silva P, Lima MJ, Neves PM, Espiga de Macedo M. Prevalence of cardiovascular risk factors and other comorbidities in patients with hypertension in Portuguese primary health care populations:



The PRECISE study. *Rev Port Cardiol* [Internet]. 2019;38(6):427–37. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.repc.2018.09.011>

13. Macedo ME, Lima MJ, Silva AO, Alcântara P, Ramalhinho V, Carmona J. Prevalência, Conhecimento, Tratamento e Controlo da Hipertensão em Portugal. Estudo PAP [2]. Vol. 26, *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2007.

14. Nilsson PM. Hemodynamic aging as the consequence of structural changes associated with early vascular aging (EVA) [Internet]. Vol. 5, *Aging and Disease*. International Society on Aging and Disease; 2014 [cited 2021 Jun 14]. p. 109–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24729936/>

15. Natsis M, Antza C, Doundoulakis I, Stabouli S, Kotsis V. Hypertension in Obesity: Novel Insights. *Bentham Sci Curr Hypertens Rev*. 2020;16(1):30–6.

16. Kozłowska A, Szostak-Węgierek D. Flavonoids – Food Sources, Health Benefits, and Mechanisms Involved. In: *Bioactive Molecules in Food* [Internet]. Springer, Cham; 2018 [cited 2021 Jun 15]. p. 1–27. Available from: [https://link.springer.com/renceworkentry/10.1007/978-3-319-54528-8\\_54-1](https://link.springer.com/renceworkentry/10.1007/978-3-319-54528-8_54-1)

17. Haseeb S, Alexander B, Baranchuk A. Wine and Cardiovascular Health [Internet]. Vol. 136, *Circulation*. Lippincott Williams and Wilkins; 2017 [cited 2021 Jun 15]. p. 1434–48. Available from: <http://ahajournals.org>

18. De Boer IH, Bangalore S, Benetos A, Davis AM, Michos ED, Muntner P, et al. Diabetes and hypertension: A position statement by the American diabetes association. *Diabetes Care*. 2017;40(9):1273–84.

19. Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood-pressure-lowering treatment on outcome incidence in hypertension:10-Should blood pressure management differ in hypertensive patients with and without diabetes mellitus? Overview and meta-analyses of randomized trials [Internet]. Vol. 35, *Journal of Hypertension*. Lippincott Williams and Wilkins; 2017 [cited 2021 Jun 11]. p. 922–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28141660/>

20. Velten APC, Benseñor I, De Souza JB, Mill JG. Factors associated with orthostatic hypotension in adults: The ELSA-Brasil study. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2019 [cited 2020 Dec 19];35(8):12. Available from: <https://www.ibm.com/>