



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

# Perfil dos Doentes com Hipertensão Arterial no Serviço de Urgência

**Olga Korobka**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Medicina**  
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor Miguel Castelo-Branco

**Covilhã, maio de 2019**



## Dedicatória

Aos meus pais, pelo apoio incondicional em todas as etapas da minha vida. Estar-vos-ei para sempre grata por tudo o que me proporcionaram. Obrigada por tudo!



## Agradecimentos

Ao Professor Doutor Miguel Castelo-Branco pela sua dedicação, apoio e partilha de conhecimentos. Agradeço essencialmente todos os conselhos, sugestões e empenho.

À Doutora Rosa Saraiva, Coordenadora do Gabinete de Investigação do CHUCB pela simpatia e ajuda que ofereceu.

À equipa médica da UCI, por me disponibilizarem o espaço na unidade, para a análise dos dados do estudo e consulta do material teórico lá disponível.

Aos meus pais por todo amor e apoio incondicionais.

Aos meus amigos, especialmente ao Rui Robalo e à Bárbara Vasconcelos, por me acompanharem nesta jornada.

Aos professores e tutores que ao longo destes 6 anos contribuíram para o meu crescimento científico e pessoal, oferecendo a sua ajuda em todas as circunstâncias.

A todos o meu muito obrigado!



## Resumo

**Introdução:** A hipertensão arterial não controlada é um dos principais fatores de risco, para o acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca e renal - responsáveis por um terço de todas as mortes e elevado número de incapacidades. Apesar de uma evolução substancial no conhecimento sobre a hipertensão arterial, a recorrência ao serviço de urgência devido a esta é relativamente frequente.

**Objetivos:** Este estudo pretende caracterizar os utentes com a pressão arterial elevada no Serviço de Urgência, analisar a atuação médica (medicação prescrita e encaminhamento) e comparar com as *Guidelines* definidas. Mostrar o papel dos cuidados de saúde primários - quanto à prevenção das doenças com fatores de risco modificáveis. Demonstrar a importância da educação dos doentes sobre as suas patologias - para reconhecimento de sintomas de forma mais rápida, prevenção das mesmas e a relevância do controlo da adesão terapêutica dos doentes hipertensos.

**Materiais e Métodos:** Consiste num estudo retrospectivo com análise estatística anónima da base de dados dos utentes que recorreram ao Serviço de Urgência, no Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira, durante o ano de 2017, e apresentavam valores da pressão arterial superiores a 140/90 mmHg, medida no Serviço de Urgência. Foram analisadas as variáveis demográficas (sexo e idade), a classificação do Sistema de Triagem de Manchester (fluxograma e discriminador), o destino de alta, o antecedente pessoal de hipertensão arterial e a medicação anti-hipertensora feita no Serviço de Urgência e em ambulatório. Os dados recolhidos foram analisados com ajuda do software SPSS.

**Resultados:** Foi obtida uma amostra de 3885 utentes - 7,8% dos utentes atendidos no Serviço de Urgência em 2017 no CHUCB. Destes, a maioria tinha mais de 60 anos e 55,8% eram do sexo feminino. Segundo o sistema de triagem, 74,1% foram classificados com a cor “Amarelo” e a “Dor” foi o motivo principal dos episódios de urgência, correspondendo a aproximadamente 33%. Averiguou-se que apenas a pressão arterial diastólica é influenciada pela dor, não tendo esta nenhum efeito na pressão arterial sistólica. Quanto ao destino pós-alta, 39,6% foram para o exterior não referenciado, 38,3% foram encaminhados para um acompanhamento por um especialista hospitalar ou de Cuidados de Saúde Primários. A pressão arterial sistólica média da população em estudo era de 160 mmHg, e o valor máximo registado foi de 284 mmHg. Quanto à pressão arterial diastólica, a média era de 88 mmHg, com um valor máximo de 155 mmHg. Verificou-se que a maioria da amostra 54,2% tinha hipertensão sistólica isolada. Apenas 29% de utentes receberam pelo menos um fármaco anti-hipertensor. Sendo que, aos 3,6% de utentes com pressão arterial sistólica  $\geq 180$  mmHg e aos 1,8% com pressão arterial diastólica  $\geq 110$  mmHg, não foi dada qualquer medicação anti-hipertensora.

Houve 8,1% de utentes que recorreram ao Serviço de Urgência Geral devido à pressão arterial elevada no domicílio. Destes, 6,2% tinham antecedente pessoal de hipertensão arterial e 5% tomavam pelo menos um fármaco anti-hipertensor. Analisando cada grupo farmacológico tomado em ambulatório, conclui-se que 30,6% tomam diuréticos, e 29% tomam antagonistas do recetor de angiotensina II. Verificou-se que a pressão arterial sistólica aumenta com a idade, e os indivíduos do grupo etário dos 20 aos 29 anos, apresentam a média de pressão arterial sistólica mais baixa. Utentes com idade compreendida entre os 40 e 49 anos, têm a média de pressão arterial diastólica mais alta. Averiguou-se uma diferença significativa nos valores médios de pressão arterial sistólica e de diastólica segundo o sexo, porém não têm uma correlação.

**Conclusão:** Este trabalho realça a importância da população procurar tratamento para a hipertensão arterial e também os próprios médicos, especialmente os de Medicina Geral e Familiar, incentivarem os utentes a ter maior controlo da pressão arterial, ter um seguimento regular (semestral), melhorar a adesão à terapêutica informando o doente dos riscos da hipertensão arterial e dos benefícios de um tratamento eficaz.

No futuro, é importante realizar estudos semelhantes noutros hospitais, para ter uma visão mais abrangente e completa do problema. A execução de um estudo longitudinal, envolvendo os utentes deste estudo, com análise do percurso clínico após os episódios de urgência, seria interessante para acentuar a importância do controlo dos fatores de risco modificáveis.

## Palavras-chave

Hipertensão arterial, Serviço de Urgência, Pressão arterial, Fármacos anti-hipertensores.

## Abstract

**Introduction:** Uncontrolled hypertension is a major risk factor for stroke, heart failure and kidney failure - accounting for one-third of all deaths and a high number of disabilities. Despite a substantial evolution in the knowledge about arterial hypertension, the recurrence to the emergency department due to this is relatively frequent.

**Objectives:** This study aims to characterize patients with high blood pressure in the Emergency Department, analyze the medical performance (prescribed medication and referral) and compare with the defined guidelines. Show the role of primary health care - in the prevention of diseases with modifiable risk factors. It also demonstrates the importance of educating patients about their pathologies - for faster symptom recognition, prevention, and control of adherence in hypertensive patients.

**Materials and Methods:** It consists of a retrospective study with anonymous statistical analysis of the database of patients who used the Emergency Department at the University Hospital Center of Cova da Beira during the year 2017 and had blood pressure values higher than 140/90 mmHg, as measured in Emergency Department. The demographic variables (sex and age), the classification of the Manchester Triage System (flowchart and discriminator), discharge destination, personal history of hypertension and antihypertensive medication in the Emergency Department and home medication, were analyzed. The collected data were analyzed using SPSS software.

**Results:** A sample of 3885 users was obtained - 7,8% of the users seen at the Emergency Department in 2017 at CHUCB. Of these, most were over 60 years of age and 55,8% were female. According to the triage system, 74,1% were classified as "Yellow", and "Pain" was the main reason for the episodes of urgency, corresponding to approximately 33%. It was found that only diastolic blood pressure is influenced by pain, with no effect on systolic blood pressure. As a post-discharge destination, 39,6% went abroad without referral, 38,3% were referred for follow-up by a hospital specialist or Primary Health Care. The mean systolic blood pressure of the study population was 160 mmHg, and the maximum recorded value was 284 mmHg. As for diastolic blood pressure, the mean was 88 mmHg, with a maximum value of 155 mmHg. It was found that the majority of the sample 54,2% had systolic hypertension alone. Only 29% of users received at least one antihypertensive drug in Emergency Department. None antihypertensive medication was given to 3,6% of patients with systolic blood pressure  $\geq 180$  mmHg and none to 1,8% with diastolic blood pressure  $\geq 110$  mmHg.

There were 8,1% of users who went to Emergency Department due to high blood pressure at home. Of these, 6,2% had a personal history of hypertension and 5% was taking at least one antihypertensive drug. Analyzing each pharmacological group taken in ambulatory, it is concluded that 30,6% take diuretics, and 29% take angiotensin II receptor antagonists. It was

found that systolic blood pressure increases with age, and individuals in the 20-29 age group have the lowest mean of systolic blood pressure. Patients aged between 40 and 49 years, have the highest mean of diastolic blood pressure. A significant difference was found in the mean values of systolic and diastolic blood pressure according to gender, but did not have a correlation.

**Conclusion:** This study emphasizes the importance of the population seeking treatment for arterial hypertension and also doctors themselves, especially in Primary Health Care, encourage patients to have greater control of blood pressure and have a regular follow-up (twice-yearly). It is important to improve adherence to therapy by informing the patient of the risks of HT and the benefits of effective treatment.

In the future, it is important to conduct similar studies in others hospitals to get a more comprehensive view of the problem. The execution of a longitudinal study, involving the patients of this study, with an analysis of the clinical course after the emergency episodes, would be interesting to emphasize the importance of the control of modifiable risk factors.

## Keywords

Arterial hypertension, Emergency Department, Blood pressure, Antihypertensive drugs.

# Índice

Dedicatória.....	iii
Agradecimentos .....	v
Resumo .....	vii
Abstract.....	ix
Lista de Figuras.....	xiii
Lista de Tabelas .....	xv
Lista de Acrónimos .....	xvii
Introdução.....	1
1.1 Definição de hipertensão arterial.....	1
1.2 Situação em Portugal .....	2
1.3 Hipertensão arterial no Serviço de Urgência.....	2
1.3.1 Fatores que influenciam o aumento da pressão arterial .....	4
1.3.1.1 Resposta da pressão arterial à dor .....	6
1.3.1.2 Hipertensão da bata branca .....	7
1.3.1.3 Hipertensão arterial resistente .....	7
1.3.2 Tratamento anti-hipertensor no Serviço de Urgência.....	8
1.4 Objetivos.....	12
Materiais e métodos .....	13
2.1 Tipo de estudo .....	13
2.2 Amostra em estudo .....	13
2.3 Recolha de dados e Variáveis de estudo .....	13
2.4 Análise estatística.....	14
Resultados.....	15
3.1 Caracterização da amostra.....	15
3.2 Correlações dos valores de pressão arterial com as restantes variáveis em estudo.....	27
Discussão .....	33
4.1.1 Limitações do trabalho.....	36
Conclusão .....	37
Bibliografia.....	39
Anexos .....	41
Anexo 1 - Parecer da Comissão de Ética.....	41



## Lista de Figuras

Figura 1.1 - Tempo alvo previsto no atendimento para as 5 cores da Triagem de Manchester.....	3
Figura 1.2 - Hipertensão arterial resistente: recomendações de diagnóstico e tratamento	8
Figura 1.3 - Conduta clínica para a pressão arterial elevada no serviço de urgência.....	10
Figura 1.4 - Possíveis combinações entre os diferentes grupos farmacológicos anti-hipertensores .....	11
Figura 3.1 - Distribuição relativa dos utentes por faixa etária .....	15
Figura 3.2 - Distribuição dos utentes de acordo com a cor atribuída no STM.....	16
Figura 3.3 - Número de episódios ocorridos por utente, cuja causa principal era pressão arterial elevada .....	19
Figura 3.4 - Número total de aHT administrados por episódio de urgência .....	22
Figura 3.5 - Distribuição dos utentes de acordo com o antecedente de HTA .....	22
Figura 3.6 - Distribuição dos utentes segundo o número total de $\beta$ -bloqueadores.....	23
Figura 3.7 - Distribuição dos utentes segundo o número total de ARA II .....	24
Figura 3.8 - Distribuição dos utentes segundo o número total de diuréticos .....	24
Figura 3.9 - Distribuição dos utentes segundo o número total de IECA .....	25
Figura 3.10 - Distribuição dos utentes segundo o número total de BCC .....	25
Figura 3.11 - Distribuição dos utentes segundo o número total de agonista $\alpha$ e inibidor de renina.....	26



## Lista de Tabelas

Tabela 1.1 - Definição e classificação dos níveis de pressão arterial no consultório.....	2
Tabela 1.2 - Abordagens terapêuticas e modificação dos fatores que contribuem para a hipertensão arterial resistente .....	5
Tabela 1.3 - Hipertensão arterial secundária: causas e sinais/sintomas .....	6
Tabela 1.4 - Valores de pressão arterial recomendados .....	11
Tabela 3.1 - Descrição da população em estudo.....	15
Tabela 3.2 - Distribuição dos utentes de acordo com STM .....	16
Tabela 3.3 - Distribuição dos utentes de acordo com o destino de alta.....	17
Tabela 3.4 - Descrição da pressão arterial em estudo .....	17
Tabela 3.5 - Distribuição dos utentes do SU segundo os valores de pressão sistólica e diastólica.....	18
Tabela 3.6 - Distribuição dos utentes por número de fármacos aHT dados no SU aos utentes com crise hipertensiva.....	18
Tabela 3.7 - Distribuição dos utentes que não receberam nenhum fármaco aHT no SU, com crise hipertensiva, segundo o destino pós-alta .....	19
Tabela 3.8 - Distribuição dos utentes que recorreram ao SU por PA elevada em ambulatório (n=315), segundo os intervalos de PAS.....	20
Tabela 3.9 - Distribuição dos utentes que recorreram ao SU por PA elevada em ambulatório (n=315), segundo os intervalos de PAD .....	20
Tabela 3.10 - Distribuição dos utentes que recorreram ao SU por PA elevada em ambulatório (n=315), segundo o número de fármacos administrados no SU.....	20
Tabela 3.11 - Distribuição dos utentes que recorreram ao SU por PA elevada em ambulatório, segundo o antecedente pessoal de HTA.....	20
Tabela 3.12 - Distribuição dos utentes que recorreram ao SU por PA elevada em ambulatório (n=315), segundo o número de aHT que tomam no domicílio .....	21
Tabela 3.13 - Distribuição dos utentes por número de fármacos administrados no SU por episódio de urgência e o grupo farmacológico dos aHT .....	21
Tabela 3.14 - - Distribuição dos utentes por antecedente pessoal de HTA e o número de fármacos anti-hipertensores em ambulatório .....	23
Tabela 3.15 - Distribuição dos utentes por intervalos de PAD e o número de aHT tomados em ambulatório .....	26

Tabela 3.16 - Distribuição dos utentes por intervalos de PAS e o número de aHT tomados em ambulatório .....	27
Tabela 3.17 - Valores médios de PAS .....	28
Tabela 3.18 - Valores médios de PAD .....	28
Tabela 3.19 - Média e desvio padrão, de PAS e PAD relativamente ao sexo .....	29
Tabela 3.20 - Relação entre o fluxograma “DOR” e os intervalos de PAS .....	29
Tabela 3.21 - Relação entre o fluxograma “DOR” e os intervalos de PAD.....	30
Tabela 3.22 - Relação entre o destino pós alta do SU e os intervalos de PAD .....	30
Tabela 3.23 - Relação entre o destino pós alta do SU e os intervalos de PAS .....	31

## Lista de Acrónimos

<b>aHT</b>	Anti-hipertensor(es)
<b>ARA II</b>	Antagonista dos recetores da angiotensina II
<b>AVC</b>	Acidente Vascular Cerebral
<b>BB</b>	Beta-bloqueador(es)
<b>BCC</b>	Bloqueadores dos canais de cálcio
<b>CHUCB</b>	Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira
<b>CSP</b>	Cuidados de Saúde Primários
<b>DCV</b>	Doença(s) Cardiovascular(es)
<b>DGS</b>	Direção Geral de Saúde
<b>ESH/ESC</b>	European Societies of Hypertension and Cardiology
<b>HDI</b>	Hipertensão diastólica isolada
<b>HSI</b>	Hipertensão sistólica isolada
<b>HTA</b>	Hipertensão arterial
<b>IC</b>	Insuficiência cardíaca
<b>IECA</b>	Inibidores da enzima de conversão da angiotensina
<b>PA</b>	Pressão arterial
<b>PAD</b>	Pressão arterial diastólica
<b>PAS</b>	Pressão arterial sistólica
<b>SNS</b>	Sistema Nacional de Saúde
<b>STM</b>	Sistema de Triagem de Manchester
<b>SU</b>	Serviço de Urgência
<b>SPSS</b>	Statistical Package for the Social Sciences



# Capítulo 1

## Introdução

As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morte prematura a nível Nacional e Europeu, destacando-se a hipertensão arterial (HTA) como um dos mais importantes fatores de risco modificáveis. Apesar da evolução substancial no conhecimento, tratamento e controlo da HTA, constata-se uma elevada prevalência de HTA não controlada (1,2,18).

O Serviço de Urgências é muitas vezes utilizado, como principal fonte de acesso ao Sistema de Saúde (19). Foi observado que a HTA subjacente afeta mais de 25% dos utentes do SU, e é uma condição mais comumente encontrada no SU do que em contexto de CSP (9).

### 1.1 Definição de hipertensão arterial

A Organização Mundial de Saúde, define a HTA como uma condição na qual os vasos sanguíneos têm uma pressão persistentemente elevada. O débito cardíaco e a resistência periférica são os principais determinantes da pressão arterial. O débito cardíaco é determinado pelo volume sistólico e a frequência cardíaca; o volume sistólico está relacionado com a contratilidade do miocárdio e com o tamanho do compartimento vascular. A resistência periférica é determinada pelas alterações funcionais e anatómicas nas pequenas artérias e arteríolas. Quanto maior for a pressão, mais esforço o coração tem que fazer para bombear o sangue para todos os vasos do corpo (18,20).

Na prática, os valores da pressão arterial são universalmente utilizados, tanto para simplificar a abordagem diagnóstica quanto para facilitar a decisão sobre o tratamento. De acordo com a *European Societies of Hypertension and Cardiology (ESH/ESC)*, a HTA é definida por um valor de pressão arterial sistólica (PAS) de  $\geq 140$  mmHg e/ou um valor de pressão arterial diastólica (PAD) de  $\geq 90$  mmHg (2,14). Existem contudo, categorias que classificam a HTA em diferentes graus, conforme os valores das pressões arteriais (Tabela 1.1).

**Tabela 1.1** - Definição e classificação dos níveis de pressão arterial no consultório (mmHg). Adaptado de 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension (2).

Category	Systolic		Diastolic
Optimal	<120	and	<80
Normal	120–129	and/or	80–84
High normal	130–139	and/or	85–89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90–99
Grade 2 hypertension	160–179	and/or	100–109
Grade 3 hypertension	≥180	and/or	≥110
Isolated systolic hypertension	≥140	and	<90

Destaca-se que esta classificação só pode ser usada nos indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos. Além disso, qualquer indivíduo que esteja a fazer medicação anti-hipertensora, independentemente dos valores de PA, é considerado hipertenso (2,3).

Existem também situações particulares de hipertensão sistólica isolada (HSI) (PAS ≥140 mmHg e PAD <90 mmHg), de hipertensão diastólica isolada (HDI) (PAS <140 mmHg e PAD ≥90 mmHg) e de ambas, ou seja, sistólica e diastólica (PAS ≥140 mmHg e PAD ≥90 mmHg) (2,4).

Sendo a hipertensão sistólica isolada o tipo de HTA mais prevalente em pessoas com mais de 50 anos. O aumento da pressão arterial com a idade está associado principalmente às alterações estruturais nas artérias, especialmente ao aumento da rigidez das paredes arteriais (4).

## 1.2 Situação em Portugal

De acordo com o 1.º Inquérito Nacional de Saúde com Exame Físico 2015 (INSEF, 2015), a prevalência de hipertensão arterial foi de 36%. A prevalência de HTA aumentou com a idade e foi superior no sexo masculino.

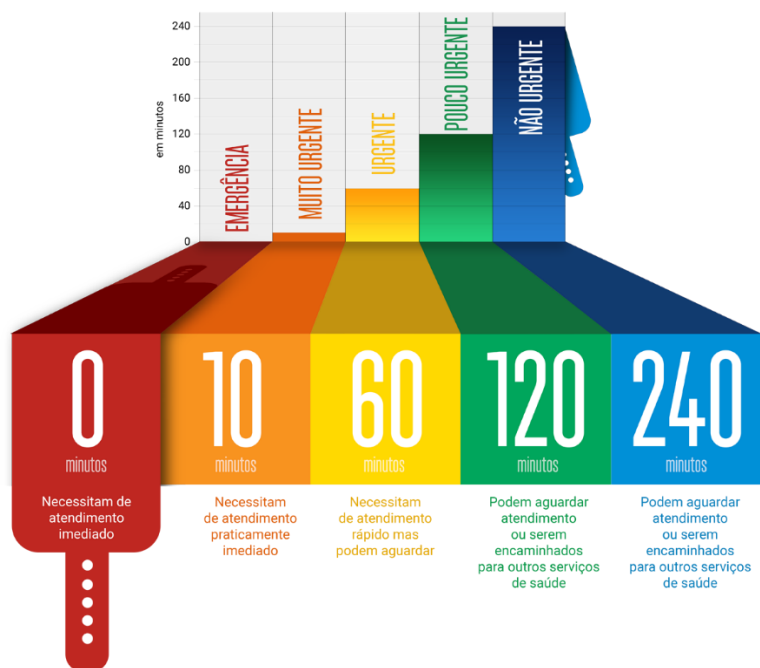
A HTA é o principal fator de risco para o acidente vascular cerebral (AVC) e é um fator de risco importante para insuficiência cardíaca, renal e para os eventos coronários. Estes são responsáveis por um terço de todas as mortes e elevado número de incapacidades. Além de que, entre os fatores de risco que mais contribuem para o total de anos de vida saudável perdidos, a HTA ocupa segundo lugar com 13% (5,17).

## 1.3 Hipertensão arterial no Serviço de Urgência

O Serviço de Urgência Geral é um serviço multidisciplinar e multiprofissional que tem como missão a prestação de cuidados de saúde urgentes e emergentes aos doentes, que deles necessitem.

À entrada neste serviço, os utentes são sujeitos à triagem, que fornece aos profissionais uma prioridade clínica baseada na identificação de problemas. O método utilizado em Portugal é o Sistema de Triagem de Manchester (STM) desde o ano de 2000 (7).

O método consiste em identificar a queixa inicial (sinal ou sintoma de apresentação) e seguir o fluxograma de decisão (52 no total, que abrangem as situações clínicas possíveis). Depois percorre os discriminadores do fluxograma (questões), em cada nível de prioridade, escolhendo o primeiro que seja positivo. A utilização deste sistema classifica o utente numa das 5 categorias, identificadas por um nome, cor e tempo alvo de observação inicial (Figura 1.1) (7,8).



**Figura 1.1** - Tempo alvo previsto de atendimento para as 5 cores da Triagem de Manchester, adaptado de Grupo Português de Triagem (8).

HTA é uma situação frequentemente encontrada no SU. Por conseguinte, o serviço de urgência é um local importante para a promoção da saúde pública, especialmente no rastreio da HTA. Porém verifica-se que menos de 30% dos pacientes com HTA leve a grave são encaminhados para acompanhamento (9). Embora a intervenção médica não seja geralmente necessária, em alguns pacientes, pode ser benéfico iniciar ou ajustar os medicamentos anti-hipertensores no próprio SU, com o objetivo de otimizar o controlo da pressão arterial mais cedo, enquanto se aguarda a continuidade do tratamento (9,11). A deteção e acompanhamento precoces podem ajudar a reduzir o risco de incidência de doença cardiovascular.

Existem situações em que por falta de acessibilidade ao médico de CSP, e pelas próprias características do SU (funcionamento durante 24 horas/dia, não haver necessidade de marcação, ser atendido por médico especialista) os utentes optam por se deslocar ao SU e

não ao centro de saúde. É importante salientar que nestas situações os utentes não beneficiam dos cuidados continuados providenciados pelos CSP, que seriam mais apropriados nestes casos.

### **1.3.1 Fatores que influenciam o aumento da pressão arterial**

A HTA é considerada uma doença silenciosa, não sendo observados na maioria dos casos quaisquer sintomas no doente. Quando estes ocorrem, são vagos e comuns a outras doenças, como, por exemplo, dor de cabeça, tonturas, cansaço, enjoos, falta de ar e epistaxis. O facto de a HTA ser na maior parte das situações assintomática leva a uma fraca adesão à medicação. Outros fatores que parecem estar implicados são o esquecimento, custos elevados dos medicamentos e falta de conhecimento acerca da HTA e das suas possíveis complicações.

Estudos retrospectivos indicam que aproximadamente 40% dos pacientes com HTA recém-diagnosticada irão interromper os tratamentos anti-hipertensores durante o primeiro ano de tratamento. Embora a baixa adesão seja comum ao nível dos CSP, esta parece ser menos frequente entre os pacientes atendidos por especialistas hospitalares (16,17).

De referir também que existem situações em que os pacientes não têm a pressão arterial controlada devido às interações medicamentosas, especial atenção à toma de medicamentos não sujeitos à receita médica/outras substâncias (tabela 1.2) e à possibilidade também de estarmos na presença de uma resistência ao tratamento, sendo necessário avaliar a hipótese de HTA secundária (Tabela 1.3).

**Tabela 1.2** - Abordagens terapêuticas e modificação dos fatores que contribuem para a hipertensão arterial resistente. Adaptado de *Common Substances That May Contribute to Resistant Hypertension, and Recommendations for Limiting Their Clinical Effects* (23).

Factor	Recommended therapeutic approach
<b>Easily modifiable factors</b>	
Sodium	Dietary sodium restriction, diuretic
Licorice	Stop foreign licorice products
Phenethylamines	Stop consumption of offending product
Anabolic steroids/performance enhancing drugs	Stop consumption of offending product
Hormonal contraceptives	Use lower dose of estrogen-containing pill, alternative contraceptive methods, or start antihypertensive agent (?)
Caffeine	Decrease daily dose of caffeine
Nicotine	Stop using tobacco products
Ethanol	Decrease daily dose of ethanol
Antidepressants	Change to different antidepressant
Yohimbine	Stop consumption of yohimbine
<b>Intermediately modifiable factors</b>	
Glucocorticoids	Wait for taper and/or intensify antihypertensive therapy
NSAIDs	If unable to discontinue NSAID, intensify antihypertensive therapy with CCB, alpha-1 adrenoceptor antagonist, or alpha-2 adrenoceptor agonist
<b>Difficult/unmodifiable factors</b>	
Angiogenesis inhibitors	Intensify antihypertensive therapy
Erythropoietin	Intensify antihypertensive therapy
Immunosuppressants	Try different immunosuppressant/intensify antihypertensive therapy

*NSAID(s)* non-steroidal anti-inflammatory drug(s), *CCB* calcium channel blocker

**Tabela 1.3** - Hipertensão arterial secundária: causas e sinais/sintomas. Adaptado de *An Evidence-Based Approach To Managing Asymptomatic Elevated Blood Pressure In The Emergency Department* (11).

Causes	Signs/Symptoms
Coarctation of the aorta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delayed or absent femoral pulses</li> <li>• Murmur</li> <li>• Arm-to-leg systolic blood pressure difference &gt; 20 mm Hg</li> </ul>
Renal artery stenosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renal bruit</li> <li>• Increased serum creatinine after initiation of ACEI or ARB</li> <li>• Serum chemistry with elevated creatinine</li> <li>• Proteinuria on urinalysis</li> </ul>
Thyroid disorders	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bradycardia or tachycardia</li> <li>• Weight gain or loss</li> <li>• Abnormal menstrual cycle</li> </ul>
Aldosteronism	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limb weakness</li> <li>• Hypokalemia on serum chemistry, renin ratio</li> </ul>
Obstructive sleep apnea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Snoring</li> <li>• Daytime sleepiness</li> <li>• Apneic events</li> </ul>
Pheochromocytoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flushing</li> <li>• Headaches</li> <li>• Syncope</li> <li>• Tachycardia</li> <li>• Paroxysmal blood pressures</li> </ul>
Cushing syndrome	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buffalo hump</li> <li>• Central obesity</li> <li>• Moon facies</li> <li>• Striae</li> <li>• Hyperglycemia</li> </ul>
Primary hyperparathyroidism	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hypercalcemia</li> <li>• Elevated parathyroid hormone</li> </ul>

Em alguns casos o aumento da PA no SU pode ser atribuído aos fatores psicossociais, ansiedade e depressão, encontrados com elevada frequência nestes utentes, particularmente nas mulheres. A dor ou o fenómeno da bata branca são outros fatores a ter em conta, uma vez que podem levar à negligência da reavaliação ou do encaminhamento (6,9).

No entanto, *Chan et al.* refere alguns estudos que mostraram que cerca de 70% dos pacientes com PA elevada ( $\geq 140/90$  mmHg) no SU, sem antecedente de HTA, continuarão a ter PA elevada no acompanhamento clínico. Outros autores descobriram que 72,3% dos pacientes que receberam alta sem encaminhamento, não apresentavam dor ou ansiedade que pudessem explicar a pressão arterial elevada.

### 1.3.1.1 Resposta da pressão arterial à dor

Quanto à resposta vasopressora à nociceção em condições agudas e crónicas, *Saccò et al* concluíram que a dor aguda gera uma atividade nervosa simpática crescente. O estímulo doloroso leva a um aumento na atividade nervosa simpática e está associado a um aumento acentuado da pressão arterial. A intensidade de dor correlaciona-se com o aumento da PA e das resistências vasculares periféricas. Por outro lado, a estimulação dos barorreceptores,

reduz abruptamente a sensibilidade à dor, em parte devido ao aumento transitório de opióides endógenos, pelo que a PA volta a estabilizar. Pelo contrário, a dor persistente tende a tornar-se crónica e a aumentar os valores da PA: após um longo período, a disfunção da libertação de opióides endógenos resulta numa redução do seu efeito analgésico. Desta forma, um círculo vicioso é estabelecido, onde mais dor leva a uma redução na tolerância à dor associada a uma diminuição da analgesia mediada por barorreceptores, numa espécie de processo de exaustão. Foi demonstrado que a intensidade da dor crónica é um preditor significativo do grau hipertensivo, independente da idade, raça, etnia e antecedente familiar de HTA. Estes resultados sugerem que a dor crónica pode estar associada ao aumento do risco de HTA (15).

### **1.3.1.2 Hipertensão da bata branca**

A hipertensão da bata branca consiste na PA que se mantém persistentemente elevada em ambiente clínico ( $>140$  e/ou  $90$  mmHg em, pelo menos, três consultas e PA média em 24 horas  $<125/80$  mmHg), e em ambulatório os valores encontram-se normais. No doente com hipertensão da bata branca o tratamento farmacológico deve ser instituído quando houver evidência de danos nos órgãos ou de um elevado risco cardiovascular. Pode estar presente em cerca de 15% da população em geral, e pode ser responsável por uma parte considerável (um terço ou mais) dos indivíduos diagnosticados com HTA, daí que seja necessário lembrar-se da sua influência no diagnóstico e no controlo da HTA (2,15).

### **1.3.1.3 Hipertensão arterial resistente**

A hipertensão arterial resistente é definida como a pressão arterial que permanece acima dos valores de PA alvo, apesar do uso concomitante de 3 agentes anti-hipertensores de diferentes classes. Na figura 1.2 está apresentado o esquema de diagnóstico e tratamento da HTA resistente.

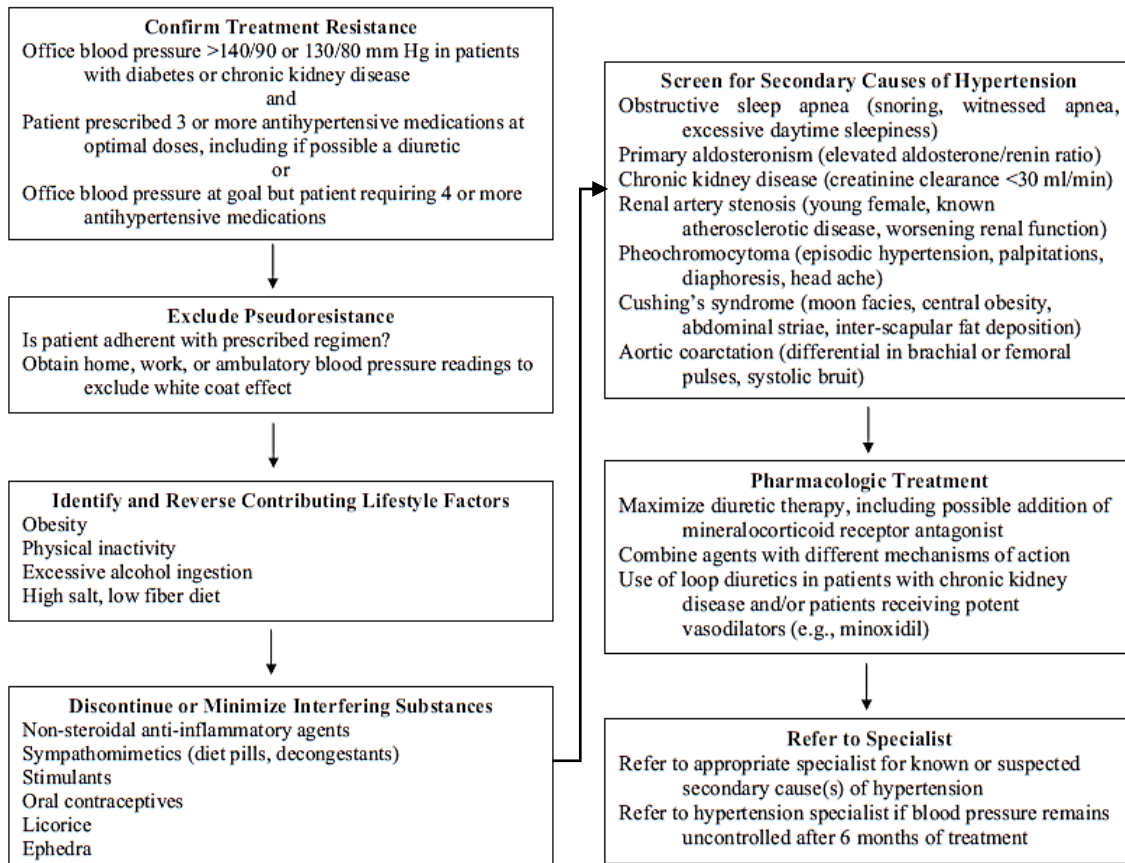


Figura 1.2 - Hipertensão arterial resistente: recomendações de diagnóstico e tratamento. Adaptado de *Resistant Hypertension: Diagnosis, Evaluation, and Treatment* (16).

### 1.3.2 Tratamento anti-hipertensor no Serviço de Urgência

Atualmente, não há evidências que sugiram que os pacientes com HTA assintomática - mesmo quando gravemente elevada, devem ser tratados de forma aguda no SU. Há controvérsia quanto à prescrição de medicamentos anti-hipertensores (aHT) no momento da alta, sendo que alguns especialistas defendem o início do tratamento aHT e outros sugerem que não é necessário. Dada a prevalência desta doença na população em geral, não é possível confinar apenas aos médicos de CSP a gestão da HTA não controlada. Além disso, para muitos pacientes, o médico do Serviço de Urgência pode ser o único contacto com o SNS, e daí ser a única oportunidade para aconselhamento, verificação da pressão arterial e tratamento (10,11).

Também é importante salientar que o tratamento aHT reduz em cerca de 50% o risco de insuficiência cardíaca, em 30 a 40% o risco de acidente vascular cerebral e em 20 a 25% o risco de enfarte do miocárdio (9,11,12).

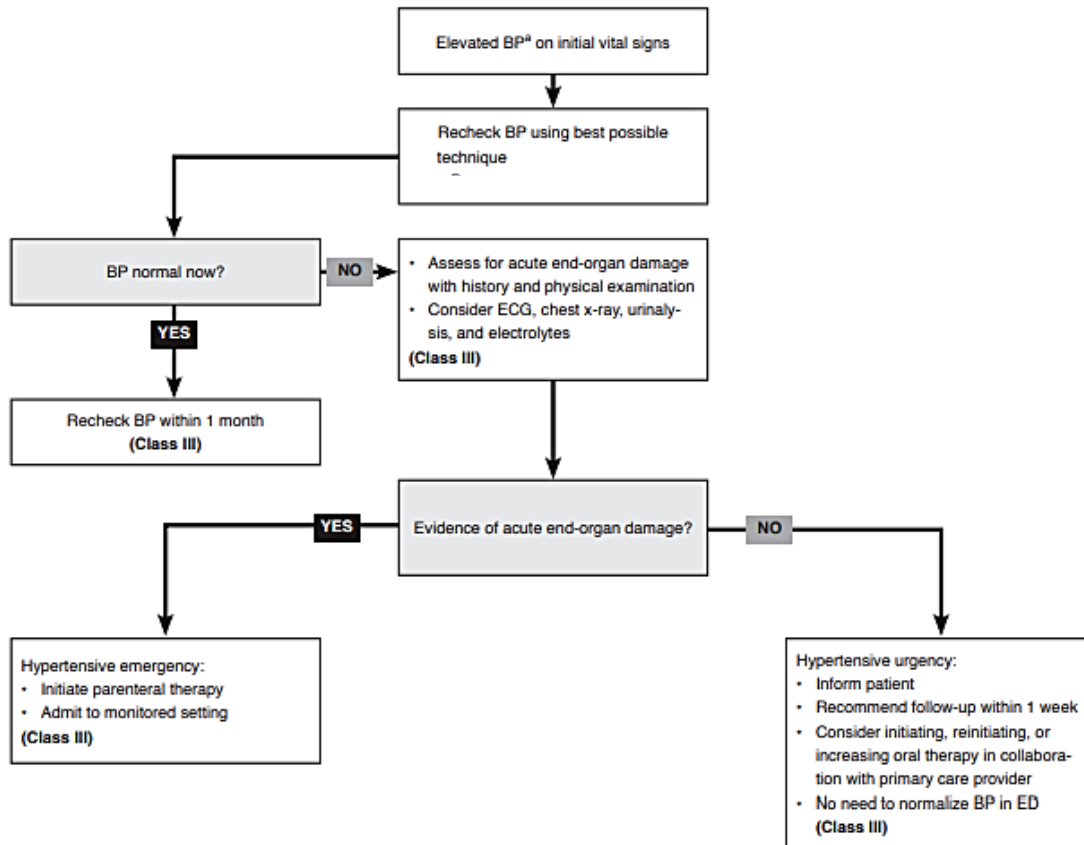
Ao decidir se a PA elevada deve ser tratada no SU, o médico do SU deve considerar os riscos e benefícios. Embora seja certo que, a longo prazo, a pressão arterial elevada aumenta o risco de doenças neurológicas, cardiovasculares e oftalmológicas, não está claro quais são os riscos a curto prazo da pressão arterial elevada. Além disso, está descrito que uma

diminuição abrupta da pressão arterial nos pacientes com pressão arterial cronicamente elevada é perigosa, e é relacionada com lesão renal aguda, eventos isquémicos cardíacos ou cerebrais ou até mesmo oclusão da artéria retiniana e cegueira (11).

A dúvida que se instala é se as medições de PA no SU são suficientemente confiáveis para fazer um diagnóstico de HTA, o que pode submeter o paciente ao tratamento farmacológico para o resto da vida ou levar ao diagnóstico de HTA mal controlada que requer ajuste imediato da medicação. Recomenda-se que seja feita uma reavaliação da PA aos pacientes com a PA anormal alguns minutos após a primeira medição antes de iniciar o tratamento.

Os defensores do tratamento no SU acreditam que as leituras da PA não são significativamente afetadas pelos fatores do SU, como dor e ansiedade, de modo que a HTA pode ser diagnosticada com alta sensibilidade e especificidade. Além disso, em certos grupos populacionais, como utentes com mau acompanhamento ou com acesso limitado aos CSP, ou em pacientes idosos, o tratamento pode ser iniciado antes da alta, visando controlo e acompanhamento a longo prazo na comunidade (9,11).

Assim, na presença de HTA grave, é razoável iniciar a terapêutica aHT no SU, isto é, prescrevendo a medicação para o domicílio. Se a HTA grave não estiver presente, é razoável propor o acompanhamento e não iniciar qualquer nova medicação. A figura 1.3 resume os passos que devem ser seguidos na presença de pressão arterial elevada no SU.



**Figura 1.3** - Conduta clínica para a pressão arterial elevada no serviço de urgência. Adaptado de *An Evidence-Based Approach To Managing Asymptomatic Elevated Blood Pressure In The Emergency Department* (11).

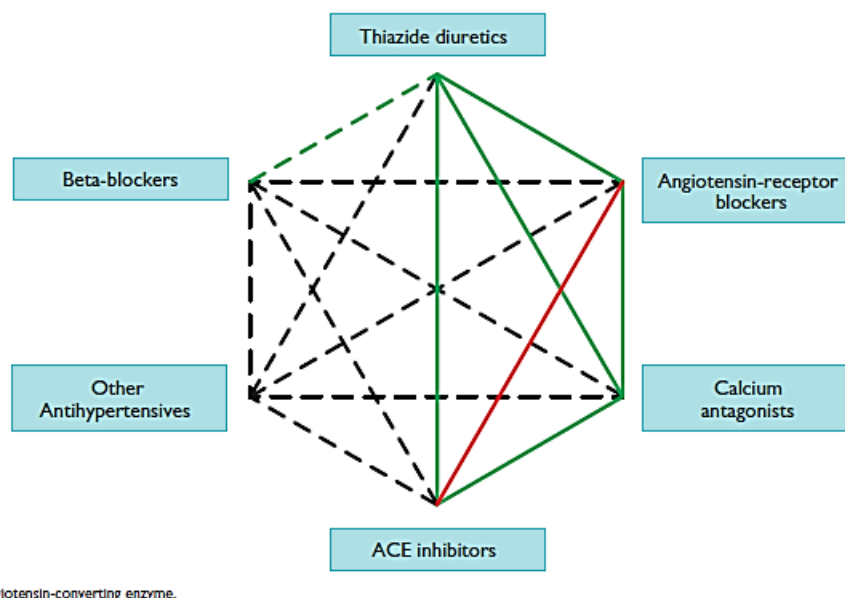
Embora não haja *Guidelines* específicas para o tratamento da HTA no SU, existem protocolos de tratamento para os indivíduos diagnosticados com HTA. Assim, para além da terapia não farmacológica (modificação do estilo de vida), a terapia farmacológica poderá ser iniciada em monoterapia quando a PAS é >140 mmHg (se ≤ 60 anos) ou é >150 mmHg (se ≥60 anos) e/ou quando a PAD >90 mmHg apesar de uma terapia não farmacológica apropriada. Já a terapia combinada deve ser iniciada quando a PA é >160/100 mmHg (2). Os valores alvo do tratamento aHT são indicados na tabela 1.4.

**Tabela 1.4** - Valores de pressão arterial recomendados. Adaptado de *2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension (2)*.

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>	Ref. <sup>c</sup>
A SBP goal <140 mmHg:			
a) is recommended in patients at low-moderate CV risk;	I	B	266, 269, 270
b) is recommended in patients with diabetes;	I	A	270, 275, 276
c) should be considered in patients with previous stroke or TIA;	IIa	B	296, 297
d) should be considered in patients with CHD;	IIa	B	141, 265
e) should be considered in patients with diabetic or non-diabetic CKD.	IIa	B	312, 313
In elderly hypertensives less than 80 years old with SBP ≥160 mmHg there is solid evidence to recommend reducing SBP to between 150 and 140 mmHg.	I	A	265
In fit elderly patients less than 80 years old SBP values <140 mmHg may be considered, whereas in the fragile elderly population SBP goals should be adapted to individual tolerability.	IIb	C	-
In individuals older than 80 years and with initial SBP ≥160 mmHg, it is recommended to reduce SBP to between 150 and 140 mmHg provided they are in good physical and mental conditions.	I	B	287
A DBP target of <90 mmHg is always recommended, except in patients with diabetes, in whom values <85 mmHg are recommended. It should nevertheless be considered that DBP values between 80 and 85 mmHg are safe and well tolerated.	I	A	269, 290, 293

CHD = coronary heart disease; CKD = chronic kidney disease; CV = cardiovascular; DBP = diastolic blood pressure; SBP = systolic blood pressure; TIA = transient ischaemic attack.  
<sup>a</sup>Class of recommendation.  
<sup>b</sup>Level of evidence.  
<sup>c</sup>Reference(s) supporting recommendation(s).

Na terapia farmacológica: diuréticos, beta-bloqueadores (BB), antagonistas do cálcio (BCC), inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) e antagonistas dos recetores da angiotensina II (ARA II), podem ser usados como terapia inicial, bem como terapia de manutenção, dependendo das características de cada indivíduo (2,13). Na figura 1.4 podemos observar as combinações possíveis entre os diferentes grupos farmacológicos.



**Figura 1.4** - Possíveis combinações entre os diferentes grupos farmacológicos anti-hipertensores. Linhas verdes contínuas: combinações preferidas; linha verde tracejada: combinação útil (com algumas limitações); linhas pretas tracejadas: combinações possíveis mas pouco testadas; linha vermelha

contínua: combinação não recomendada. Adaptado de *2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension* (2).

## 1.4 Objetivos

Uma vez que existem diversos estudos feitos em Portugal que indicam uma alta percentagem de doentes diagnosticados com HTA, que embora medicados não têm a pressão arterial controlada, subsiste a possibilidade de haver grande número de doentes admitidos no serviço de urgência por apresentarem pressão arterial elevada. Sendo o objetivo geral deste trabalho - o estudo da ocorrência de HTA no Serviço de Urgência Geral no CHUCB na população adulta.

Pretende-se assim, analisar o perfil clínico dos utentes que apresentavam a PAS >140 mmHg ou PAD >90 mmHg, nomeadamente antecedente de HTA, terapêutica anti-hipertensora no SU e em ambulatório, assim como determinar eventuais diferenças entre sexos e grupos etários.

Os objetivos específicos são:

- i. Analisar a atuação médica (apenas em termos farmacológicos) perante os utentes com a PA elevada no SU. Esta análise será feita com base nas *Guidelines* emitidas anteriormente ao ano de 2017, uma vez que a população em estudo recorreu ao SU durante o ano de 2017.
- ii. Mostrar o papel dos cuidados de saúde primários - quanto à prevenção das doenças com fatores de risco modificáveis.
- iii. Demonstrar a importância da educação dos doentes sobre as suas patologias - para reconhecimento de sintomas de forma mais rápida, prevenção das mesmas e a relevância do controlo da adesão terapêutica dos doentes hipertensos.

## Capítulo 2

### Materiais e métodos

#### 2.1 Tipo de estudo

Estudo observacional, clínico, transversal e retrospectivo, realizado no CHUCB num período de 12 meses decorridos de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 2017. O estudo foi organizado em fevereiro de 2018 e a primeira proposta de investigação foi entregue em Março do mesmo ano, tendo sido aprovado pelo Conselho de Administração, pela Comissão de Ética e pelo Diretor de Serviço de Urgência do CHUCB a 8 de novembro de 2018 (Anexo 1).

#### 2.2 Amostra em estudo

O estudo procura caracterizar os utentes no Serviço de Urgência Geral que apresentaram pressão arterial sistólica superior a 140 mmHg ou pressão arterial diastólica superior a 90 mmHg.

Os episódios de urgência foram selecionados com base na idade do utente, incluindo na amostra todos os indivíduos que deram entrada no Serviço de Urgência Geral, com idade  $\geq 18$  anos e excluídos os episódios de urgência de Ginecologia/Obstetrícia. Nos indivíduos que tiveram mais do que um episódio de urgência no ano de 2017, foi selecionado o episódio com a pressão arterial sistólica/diastólica mais alta.

Segundo os critérios aplicados, de entre os 49829 utentes que recorreram ao Serviço de Urgência Geral no ano de 2017 foi obtida uma amostra de 3885 utentes (7,8%).

#### 2.3 Recolha de dados e Variáveis de estudo

Com o apoio do Gabinete de Estudos, Planeamento e Informação para a Gestão do Centro Hospitalar Universitário da Cova da Beira, foi possível a identificação dos episódios de urgência dos doentes que apresentaram os valores de PA supracitados no período de estudo mencionado e para os quais foram fornecidos os dados relativos a:

- Idade;
- Sexo;
- Cor atribuída na triagem;
- Fluxograma;
- Discriminador;
- Valores de pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica à entrada no SU;
- Antecedente de HTA;

- Medicação anti-hipertensora feita no SU;
- Destino pós alta (Exterior não referenciado, Centro de Saúde, Outro hospital, Consulta externa, Internamento, Abandono, Saída contra o parecer médico, Morte);
- Medicação anti-hipertensora feita no ambulatório;

Estes dados foram disponibilizados no final do mês de fevereiro de 2019, dando-se então início ao seu tratamento. De salientar, que todos os dados foram fornecidos de forma anónima, foi respeitada a confidencialidade, o direito à proteção de dados e foi realizado um tratamento justo e equitativo.

## 2.4 Análise estatística

Os dados foram analisados com recurso ao programa *SPSS*, versão 25. Procedeu-se à análise descritiva dos dados, com determinação de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e aplicadas medidas de tendência central (médias) e dispersão (desvio padrão, mínimo e máximo) para as variáveis contínuas. Na análise analítica a correlação de Pearson foi aplicada, com o objetivo de verificar a existência de relação entre as variáveis. Para a comparação de médias entre os grupos estudados recorreu-se ao teste t-Student, e teste A-NOVA quando comparados mais que dois grupos. Nas comparações múltiplas utilizou-se o método de Tukey. Trabalhou-se com um nível de significância de 5%.

## Capítulo 3

### Resultados

#### 3.1 Caracterização da amostra

Relativamente às características sociodemográficas dos 3885 utentes da amostra, a maioria era do sexo feminino (55,8%) e 1717 do sexo masculino (44,2%). A média ( $\pm$  Desvio Padrão) de idades é de 70,7 anos ( $\pm$  15,8 anos). O utente mais novo tinha vinte anos e o mais velho cento e três anos à data do episódio de urgência. A idade dos utentes foi agrupada do seguinte modo: [20-29], [30-39], [40-49] e [50-59], [60-69], [70-79], [80-89], [90-99] e [ $>$ 100].

Tabela 3.1 - Descrição da população em estudo, com os valores das frequências absolutas e relativas (n=3885).

Idade	Média	70,7 $\pm$ 15,8
	[Mínimo; Máximo]	[20;103]
Sexo	Feminino	2168 (55,8%)
	Masculino	1717 (44,2%)

A Figura 3.1 representa os grupos etários da amostra. Existe um predomínio de indivíduos com mais de 60 anos, sendo que 22,2% têm idade inferior a 60 anos.

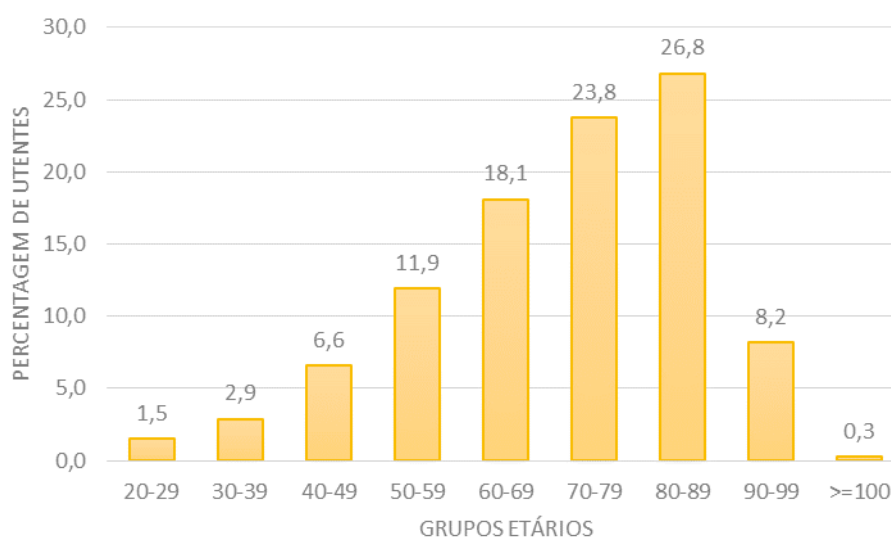
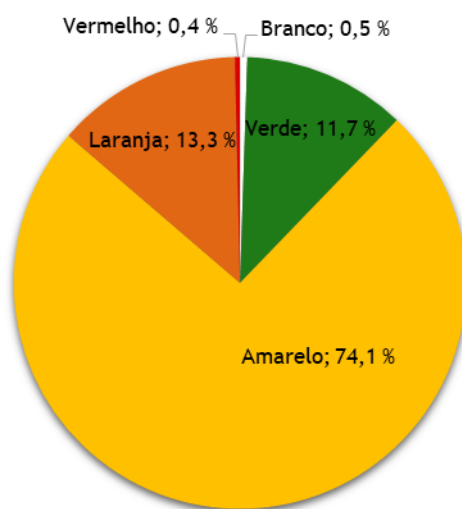


Figura 3.1 - Distribuição relativa dos utentes por faixa etária.

Analisando a prioridade atribuída aos utentes do SU através do Sistema de Triagem de Manchester, observou-se que a maioria - 2879 utentes (74,1%) foi classificada como “Amarelo”. A prioridade “Laranja” foi atribuída a 518 indivíduos (13,3%) conforme se verifica na Figura 3.2, onde se representam todas as cores do STM.



**Figura 3.2** - Distribuição dos utentes de acordo com a cor atribuída no STM.

Os principais fluxogramas e discriminadores utilizados para atribuir a prioridade aos utentes do estudo estão representados na Tabela 3.2, sendo a “dor” a situação mais predominante.

**Tabela 3.2** - Distribuição dos utentes segundo o STM (fluxograma e discriminador), com os respetivos valores das frequências absolutas e relativas.

FLUXOGRAMA		DISCRIMINADOR	
Dor	1261 (32,5%)	Dor moderada 4	987 (25,4%)
Indisposição no adulto	1161 (29,9%)	Instalação súbita	728 (18,7%)
Problemas respiratórios	382 (9,8%)	Dor moderada 5	321 (8,3%)
Problema nos membros	279 (7,2%)	SaO2 muito baixa	301 (7,7%)
Problemas gastro-intestinais	158 (4,1%)	Problema recente	181 (4,7%)

O destino pós-alta do SU foi “Exterior Não Referenciado” para a maioria dos casos, 1538 utentes (39,6%), enquanto 1168 casos (30,1%) foram encaminhados para “Centro de Saúde”. A Tabela 3.3 apresenta os destinos dos pacientes.

**Tabela 3.3** - Distribuição dos utentes de acordo com o destino de alta, com os respetivos valores das frequências absolutas e relativas.

DESTINO DE ALTA	
Exterior Não Referenciado	1538 (39,6%)
Centro De Saúde	1168 (30,1%)
Internamento	748 (19,3%)
Consulta Externa	320 (8,2%)
Outro Hospital	85 (2,2%)
Saída contra o parecer do médico	18 (0,5%)
Abandono	7 (0,2%)
Morte	1 (0,0%)

A pressão arterial sistólica média da população em estudo foi de 160 mmHg, sendo o valor mínimo registado na amostra 109 mmHg e o máximo de 284 mmHg. Quanto à pressão arterial diastólica, a média foi de 88 mmHg, com um valor mínimo de 39 mmHg e máximo de 155 mmHg.

**Tabela 3.4** - Descrição da pressão arterial em estudo.

	Média± Desvio-padrão	[Mínimo, Máximo]
PAS	160,15±17,71	[109, 284]
PAD	88,03±14,56	[39, 155]

Na tabela 3.5 podemos observar que de entre os 3885 utentes em estudo do SU, 2106 tinham hipertensão sistólica isolada e 146 hipertensão diastólica isolada. É possível também ver a distribuição dos valores de PA medidos no SU por categoria de PA definidas na tabela 1.1. Dos utentes estudados, 553 (14,2%) apresentavam uma crise hipertensiva, isto é, apresentavam valores de PAS  $\geq$ 180 mmHg e/ou PAD  $\geq$ 120 mmHg, entre os quais 144 (3,7%) não tiveram nenhuma terapêutica aHT prescrita no SU (Tabela 3.6), e destes 34 (1%) indivíduos tiveram alta sem referênciação (Tabela 3.7).

Tabela 3.5 - Distribuição dos utentes do SU segundo os valores de pressão sistólica e diastólica.

Intervalos de PAS \ Intervalos de PAD	<140	140-159	160-179	≥180	Total
<90	0 0,0%	1452 37,4%	503 12,9%	151 3,9%	2106 54,2%
90-99	112 2,9%	517 13,3%	287 7,4%	121 3,1%	1037 26,7%
100-109	30 0,8%	132 3,4%	194 5,0%	118 3,0%	474 12,2%
110-119	4 0,1%	28 0,7%	73 1,9%	77 2%	182 4,7%
≥120	0 0,0%	5 0,1%	20 0,5%	61 1,6%	86 2,2%
<b>Total</b>	<b>146 3,8%</b>	<b>2134 54,9%</b>	<b>1077 27,7%</b>	<b>528 13,6%</b>	<b>3885 100,0%</b>

Tabela 3.6 - Distribuição dos utentes por número de fármacos aHT dados no SU aos utentes com crise hipertensiva.

Número de fármacos aHT \ Crise hipertensiva	0	1	2	3	4	5	6	Total
PAS ≥180 mmHg e PAD ≥120 mmHg	12 0,3%	21 0,5%	23 0,6%	4 0,1%	1 0%	0	0	61 1,6%
PAD ≥120 mmHg,	6 0,2%	14 0,4%	5 0,1%	0	0	0	0	25
PAS ≥180 mmHg	126 3,2%	243 6,3%	73 1,9%	18 0,5%	6 0,2%	0	1 0%	467

Tabela 3.7 - Distribuição dos utentes que não receberam nenhum fármaco aHT no SU, com crise hipertensiva, segundo o destino pós-alta.

Destino pós-alta \ Crise hipertensiva	Centro De Saúde	Consulta externa	Exterior Não Referenciado	Internamento	Outro hospital	Abandono	Total
PAS $\geq$ 180 mmHg e PAD $\geq$ 120 mmHg	1	3	2	6	0	0	12
PAD $\geq$ 120 mmHg,	1	0	1	4	0	0	6
PAS $\geq$ 180 mmHg	36	13	31	37	8	1	126

Dentro da amostra houve 315 (8,1%) pessoas que vieram ao Serviço de Urgência Geral com o motivo principal - pressão arterial elevada no domicílio (Figura 3.3).

Segundo a tabela 3.8, verifica-se que todos eles apresentavam PAS  $\geq$ 140 mmHg à admissão no SU e 66,7% (210) tinham PAD  $\geq$ 90 mmHg (Tabela 3.9). Neste grupo, 222 indivíduos chegaram a tomar pelo menos 1 anti-hipertensor no SU (Tabela 3.10). Entre eles, 240 indivíduos tinham HTA como antecedente pessoal e 197 tomavam pelo menos um fármaco anti-hipertensor (Tabela 3.11 e 3.12).

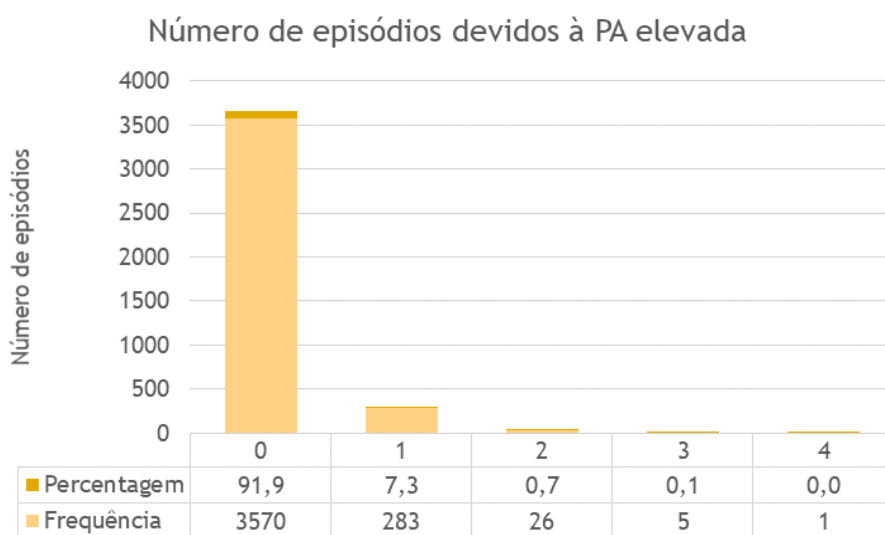


Figura 3.3 - Número de episódios ocorridos por utente, cuja causa principal era pressão arterial elevada.

Tabela 3.8 - Distribuição dos utentes que recorreram ao SU por PA elevada em ambulatório (n=315), segundo os intervalos de PAS.

	Intervalos de PAS				Total
	<140	140-159	160-179	≥180	
Vinda ao SU por PA elevada	0	79 25,1%	108 34,3%	128 40,6%	315 100,0%
% da amostra total (n=3885)	0,0%	2,0%	2,8%	3,3%	8,1%

Tabela 3.9 - Distribuição dos utentes que recorreram ao SU por PA elevada em ambulatório (n=315), segundo os intervalos de PAD.

	Intervalos de PAD				Total
	<90	90-99	100-109	≥110	
Vinda ao SU por PA elevada	105 33,3%	82 26,0%	58 18,4%	70 22,2%	315 100,0%
% da amostra total (n=3885)	2,7%	2,1%	1,5%	1,8%	8,1%

Tabela 3.10 - Distribuição dos utentes que recorreram ao SU por PA elevada em ambulatório (n=315), segundo o número de fármacos administrados no SU.

	Número de fármacos administrados no SU					Total
	0	1	2	3	4	
Vinda ao SU por PA elevada	93 29,5%	160 50,8%	49 15,6%	10 3,2%	3 1,0%	315 100,0%
% na amostra total (n=3885)	2,4%	4,1%	1,3%	0,3%	0,1%	8,1%

Tabela 3.11 - Distribuição dos utentes que recorreram ao SU por PA elevada em ambulatório, segundo o antecedente pessoal de HTA.

Antecedente de HTA	Sim	Não	Sem informação	Total
Vinda ao SU por PA elevada				
Pelo menos 1 vez	240 6,2%	54 1,4%	21 0,5%	315 8,1%
Não	2290 58,9%	884 22,8%	396 10,2%	3570 91,9%

**Tabela 3.12** - Distribuição dos utentes que recorreram ao SU por PA elevada em ambulatório (n=315), segundo o número de aHT que tomam no domicílio.

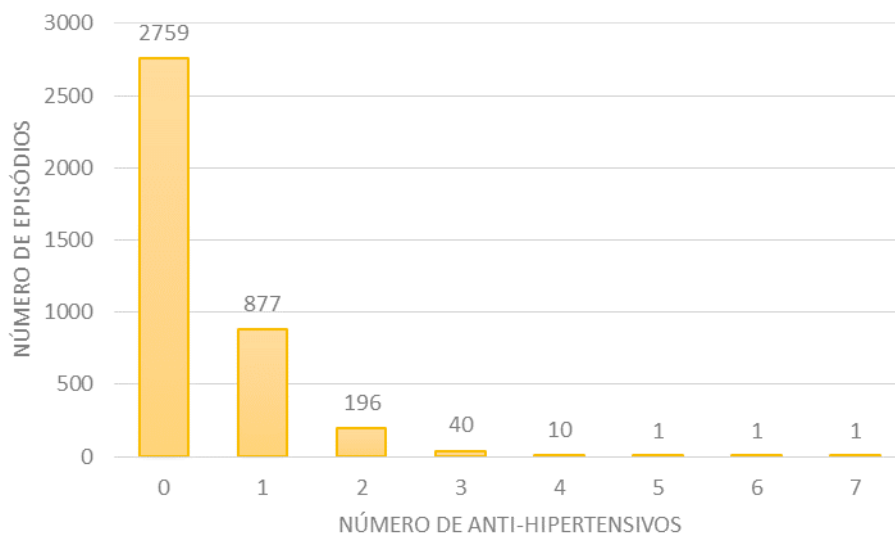
		Número de anti-hipertensores							Sem informações	Total
		0	1	2	3	4	5			
Vinda ao SU por PA elevada	Pelo menos 1 vez	81 2,1%	71 1,8%	85 2,2%	31 0,8%	9 0,2%	1 0,0%	37 1,0%	315 8,1%	
	Não	1017 26,2%	611 15,7%	866 22,3%	409 10,5%	89 2,3%	5 0,1%	573 14,7%	3570 91,9%	

Apenas a 1126 utentes foi administrado pelo menos um fármaco anti-hipertensor. Dos 5 grupos farmacológicos dos aHT o mais usado foi IECA com 17,6% (Tabela 3.13).

A maioria, 22,6% (877), recebeu um fármaco, 5% (196) tomaram dois, houve 40 utentes (1%) aos que foram administrados 3 fármacos, 10 (0,3%) que tomaram 4 e houve 3 indivíduos que tomaram 5, 6 e 7 fármacos (Figura 3.4).

**Tabela 3.13** - Distribuição dos utentes por número de fármacos administrados no SU por episódio de urgência e o grupo farmacológico dos aHT.

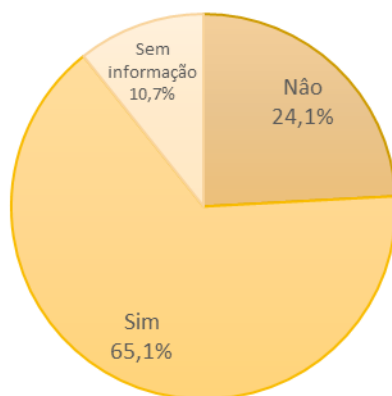
Grupo farmacológico \ Número de administrações	0	1	2	3	4
	IECA	3184 (81,9%)	684 (17,6%)	18 (0,5%)	1 (0,0%)
Diurético	3489 (89,8%)	319 (8,2%)	64 (1,6%)	10 (0,3%)	3 (0,1%)
B - bloqueador	3812 (98,1%)	65 (1,7%)	7 (0,2%)	1 (0,0%)	0
Bloqueador dos canais de Ca <sup>2+</sup>	3750 (96,5%)	130 (3,3%)	5 (0,1%)	0	0
ARA II	3873 (99,7%)	11 (0,3%)	1 (0,0%)	0	0



**Figura 3.4** - Número total de anti-hipertensores administrados por episódio de urgência.

Na Figura 3.5 podemos observar a distribuição do antecedente de HTA, 417 (10,7 %) utentes não tinham informação, e 2530 (65,1%) dos indivíduos em estudo já tinham diagnóstico de HTA confirmado. Destes, 2177 indivíduos já estavam com terapêutica aHT em ambulatório (Tabela 3.14). Constatou-se que 160 utentes, apesar de terem a HTA diagnosticada, não estavam a fazer nenhum tratamento farmacológico. Em relação ao número de fármacos aHT, verificou-se que a maioria, 951 indivíduos (24,5%), estavam a tomar 2 fármacos e 682 (17,6%) estavam em monoterapia.

#### Antecedente de HTA



**Figura 3.5** - Distribuição dos utentes segundo o antecedente de HTA.

Tabela 3.14 - Distribuição dos utentes por antecedente pessoal de HTA e o número de fármacos anti-hipertensores em ambulatório.

Número de fármacos \ Antecedente de HTA	0	1	2	3	4	5	Sem informação	Total
Sim	160 4,1%	682 17,6%	951 24,5%	440 11,3%	98 2,5%	6 0,2%	193 5,0%	2530 65,1%
Não	938 24,1%	0	0	0	0	0	0	938 24,1%
Sem informação	0	0	0	0	0	0	417 10,7%	417 10,7%
Total	1098 28,3%	682 17,6%	951 24,5%	440 11,3%	98 2,5%	6 0,2%	610 15,7%	3885 100,0%

A partir das Figuras 3.6 - 3.11, retira-se que 30,6% dos utentes da amostra tomam diuréticos no domicílio e 29% fazem o tratamento com ARA II.

Entre os 3885 indivíduos em estudo, 656 (16,9%) tomam um  $\beta$ -bloqueador e 7 (0,2%) tomam dois fármacos desse grupo farmacológico. Sendo o Bisoprolol e Carvedilol os  $\beta$ -bloqueadores mais comumente tomados (5,9% e 5,3% respetivamente).

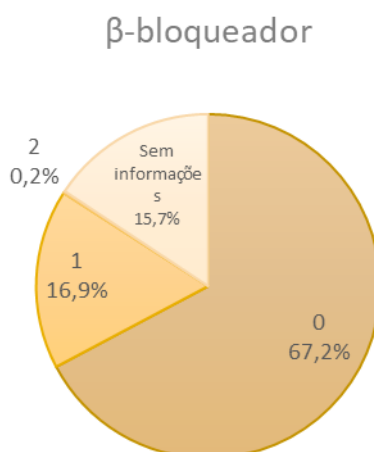
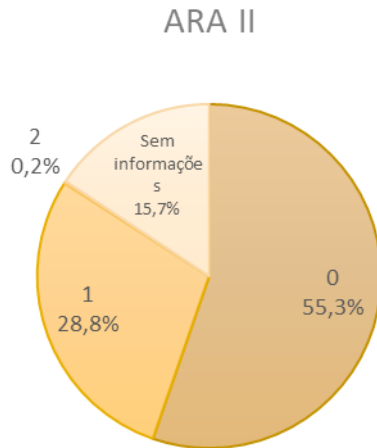


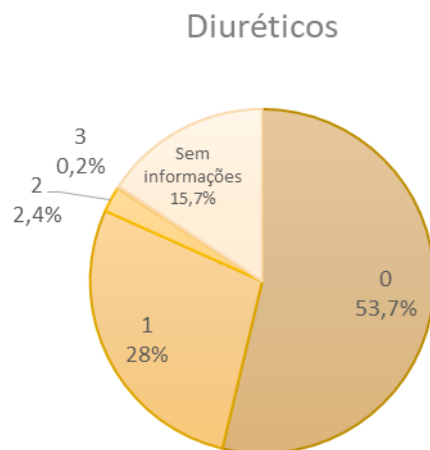
Figura 3.6 - Distribuição dos utentes segundo o número total de  $\beta$ -bloqueadores.

Quanto ao grupo farmacológico dos antagonistas do recetor de angiotensina II, 1118 (28,8%) tomam um ARA II e 8 (0,2%) tomam dois. Sendo o Losartan e Valsartan os ARA II mais frequentemente tomados (7,7% e 5,7% respetivamente).



**Figura 3.7** - Distribuição dos utentes segundo o número total de ARA II.

Em relação ao grupo farmacológico dos diuréticos, 1087 (28%) tomam um diurético, 92 (2,4%) tomam 2, e 9 (0,2%) tomam três fármacos desse grupo farmacológico. Sendo a Furosemida o diurético mais frequentemente tomado (13,4%).



**Figura 3.8** - Distribuição dos utentes segundo o número total de diuréticos.

Dentro do grupo farmacológico dos IECA, 657 (16,9%) tomam um IECA, 7 (0,2%) tomam dois fármacos desse grupo farmacológico. Sendo o Ramipril e Perindopril os mais frequentemente tomados (5% e 4,5% respetivamente).

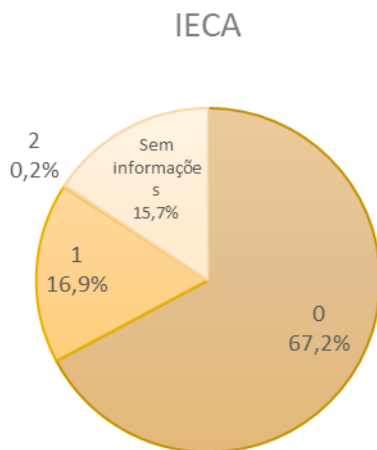


Figura 3.9 - Distribuição dos utentes segundo o número total de IECA.

Quanto aos BCC, 662 (17%) tomam um fármaco, 5 (0,1%) tomam dois fármacos desse grupo farmacológico. Sendo a Amlodipina o mais frequente (11,5%).

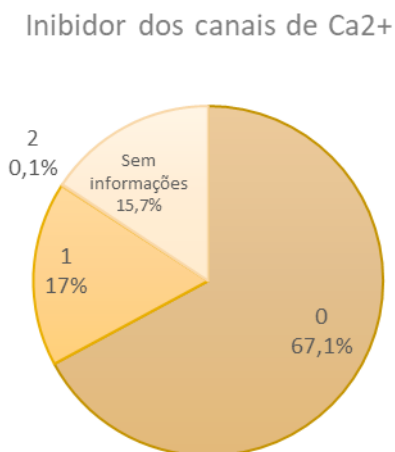


Figura 3.10 - Distribuição dos utentes segundo o número total de BCC.

Os grupos farmacológicos menos utilizados na população em estudo são os agonistas  $\alpha$  e inibidores da renina, embora tenha havido 16 (0,4%) indivíduos que tomam um agonista  $\alpha$ , onde a Rilmenidina foi o mais usado. Apenas 5 (0,1%) utentes têm Aliscireno prescrito como terapêutica aHT no domicílio.

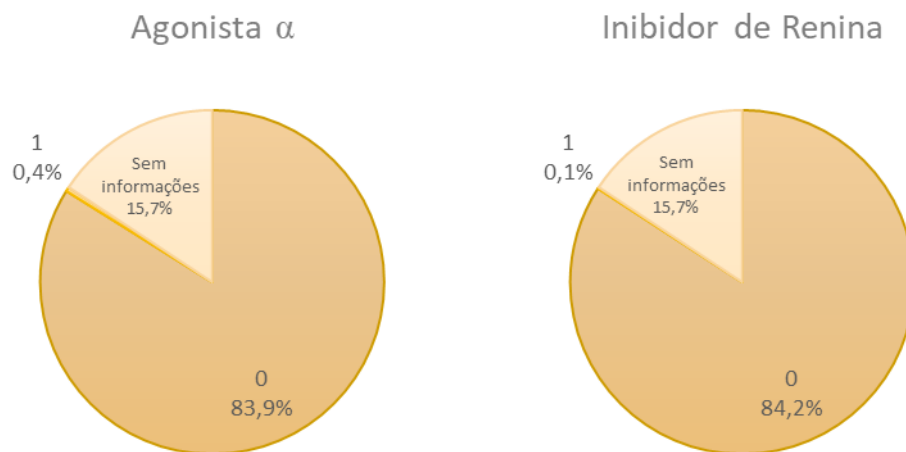


Figura 3.11- Distribuição dos utentes segundo o número total de agonista  $\alpha$  e inibidor de renina.

Averiguou-se (Tabela 3.15 e 3.16) que 544 (14%) utentes tomam 3 ou mais fármacos aHT de diferentes classes farmacológicas.

É possível concluir ainda que 571 (14,7%) utentes que tinham PAD  $\geq 90$  mmHg, e 1037 (26,7%) com PAS  $\geq 140$  mmHg, não tomavam nenhum anti-hipertensor no domicílio. Por outro lado, 1208 (31,1%) dos utentes que tinham PAD  $\geq 90$  mmHg, e 2702 (69,5%) com PAS  $\geq 140$  mmHg, já faziam pelo menos um fármaco aHT no ambulatório.

Tabela 3.15 - Distribuição dos utentes por intervalos de PAD e o número de fármacos anti-hipertensores tomados em ambulatório.

Número de fármacos \ Intervalos de PAD	Número de fármacos							Sem informações	Total
	0	1	2	3	4	5			
<90	527 13,6%	374 9,6%	557 14,3%	262 6,7%	50 1,3%	5 0,1%	331 8,5%	2106 54,2%	
90-99	351 9,0%	177 4,6%	227 5,8%	100 2,6%	22 0,6%	0	160 4,1%	1037 26,7%	
100-109	135 3,5%	90 2,3%	113 2,9%	49 1,3%	13 0,3%	0	74 1,9%	474 12,2%	
$\geq 110$	85 2,2%	41 1,1%	54 1,4%	29 0,7%	13 0,3%	1 0,0%	45 1,2%	268 6,9%	
<b>Total</b>	<b>1098</b> 28,3%	<b>682</b> 17,6%	<b>951</b> 24,5%	<b>440</b> 11,3%	<b>98</b> 2,5%	<b>6</b> 0,2%	<b>610</b> 15,7%	<b>3885</b> 100,0%	

Tabela 3.16 - Distribuição dos utentes por intervalos de PAS e o número de fármacos anti-hipertensores tomados em ambulatório.

Número de fármacos \ Intervalos de PAS	Número de fármacos						Sem informações	Total
	0	1	2	3	4	5		
<140	61 1,6%	25 0,6%	26 0,7%	11 0,3%	2 0,1%	0	21 0,5%	146 3,8%
140-159	682 17,6%	361 9,3%	487 12,5%	217 5,6%	45 1,2%	2 0,1%	340 8,8%	2134 54,9%
160-179	247 6,4%	205 5,3%	291 7,5%	130 3,3%	32 0,8%	2 0,1%	170 4,4%	1077 27,7%
≥180	108 2,8%	91 2,3%	147 3,8%	82 2,1%	19 0,5%	2 0,1%	79 2,0%	528 13,6%
<b>Total</b>	1098 28,3%	682 17,6%	951 24,5%	440 11,3%	98 2,5%	6 0,2%	610 15,7%	3885 100%

### 3.2 Correlações dos valores de pressão arterial com as restantes variáveis em estudo.

Na análise da associação entre as variáveis idade e PAS verificou-se uma correlação positiva significativa, verificando-se que a PAS aumenta com a idade. Porém, essa associação é fraca ( $\rho=0,187$ ;  $p\text{-value}=6,910E-32$ ).

A análise ANOVA ( $p\text{-value}=4,2897E-30$ ) da comparação de valores PAS entre grupos etários permitiu concluir que existe pelo menos um grupo etário com valores médios de PAS diferente. O agrupamento dos valores de PAS nos seguintes grupos etários: 1- idades até 29 anos, 2 - entre 30 - 59 e 3 - mais de 59 anos (Tabela 3.17), permitiu concluir que existem diferenças significativas na comparação entre pares (Grupo1/2  $p\text{-value}=0,004$ ; Grupo1/3  $p\text{-value}=7,68E-9$ ; Grupo2/3  $p\text{-value}=5,09E-9$ ).

Tabela 3.17 - Valores médios de PAS.

	Grupos etários	N	Valores médios de PAS	
Grupo 1	20-29	59	147,25	N=59 $\mu=147,2542$
	30-39	112	149,11	
Grupo 2	40-49	255	154,03	N=830 $\mu=155,0687$
	50-59	463	157,08	
	60-69	703	159,87	
Grupo 3	70-79	924	161,93	N=2997 $\mu=161,8846$
	90-99	327	162,03	
	80-89	1042	162,96	

Para a comparação entre os grupos etários e os valores médios de PAD conclui-se, recorrendo ANOVA ( $p\text{-value}=1,0037E-40$ ) que existe pelo menos um grupo etário com valores médios de PAD diferentes. Os valores de PAD foram agrupados nos seguintes grupos etários: Grupo 1 compreende idades acima de 80 anos, grupo 2 idades entre 20-40 e 50-79, grupo 3 idades entre 40-49 anos (Tabela 3.18). Conclui-se que existem diferenças significativas na comparação entre pares (Grupo1/2  $p\text{-value}=5,09E-9$ ; Grupo1/3  $p\text{-value}=5,09E-9$ ; Grupo2/3  $p\text{-value}=9,00E-6$ ).

Tabela 3.18 - Valores médios de PAD.

	Grupos etários	N	Valores médios de PAD	
Grupo 1	$\geq 90$	327	81,26	N=1369 $\mu=84,2140$
	80-89	1042	85,17	
Grupo 2	70-79	924	87,61	N=2262 $\mu=89,6680$
	30-39	112	89,02	
	20-29	59	89,85	
	60-69	703	90,27	
	50-59	463	92,83	
Grupo 3	40-49	255	94,21	N=255 $\mu=94,2118$

Fez-se também a comparação dos valores médios de PAS e PAD relativamente ao sexo. Verificam-se diferenças significativas nos valores médios de PAS segundo o sexo ( $\mu F=161,32$   $\mu M=158,66$ ;  $p\text{-value}=2,7E-5$ ). Também se verificam diferenças significativas nos valores médios de PAD nos grupos ( $\mu F=87,15$   $\mu M=89,14$ ;  $p\text{-value}=2,1E-5$ ).

Tabela 3.19 - Média e desvio padrão, de PAS e PAD relativamente ao sexo.

	Sexo	N	Média	±Desvio-Padrão
PAD	F	2168	87,15	±14,73
	M	1717	89,14	±14,25
PAS	F	2168	161,32	±18,62
	M	1717	158,66	±16,35

Nas comparações múltiplas entre os valores médios de PAS e PAD considerando efeitos fixos o sexo e grupos etários, conclui-se que não há efeito de interação,  $p\text{-value}=0,801$  e  $p\text{-value}=0,056$  respetivamente.

Sendo a “dor” o fluxograma com a maior prevalência, fez-se o estudo de associação entre a “dor” e os intervalos de PAS porém não foi encontrada nenhuma associação estatisticamente significativa ( $p\text{-value}=0,091$ ). E verificou-se que a percentagem de utentes em cada intervalo de PAS era quase idêntica quando comparada entre os grupos com “dor” e sem “dor” (Tabela 3.20). Averiguando-se o mesmo acontecimento na PAD (Tabela 3.21). Embora na análise da distribuição dos indivíduos segundo a “dor” e a PAD foi identificada diferença estatisticamente significativa ( $p\text{-value}=0,004$ ), ou seja, a PAD é influenciada pela dor.

Tabela 3.20 - Relação entre o fluxograma “DOR” e os intervalos de PAS.

Intervalos de PAS \ Fluxograma - Dor	Intervalos de PAS				Total
	<140	140-159	160-179	≥180	
Não	92 3,5%	1415 53,9%	756 28,8%	361 13,8%	2624 100%
Sim	54 4,3%	719 57%	321 25,5%	167 13,2%	1261 100%

Tabela 3.21 - Relação entre o fluxograma “DOR” e os intervalos de PAD.

Intervalos de PAD \ Fluxograma - Dor	Intervalos de PAD				Total
	<90	90-99	100-119	≥120	
Não	1465 55,8%	655 25,0%	443 16,9%	61 2,3%	2624 100%
Sim	641 50,8%	382 30,3%	213 16,9%	25 2%	1261 100%

Quanto ao destino pós alta do SU, verificou-se que dos utentes que apresentavam PAD ≥ 90 mmHg (Tabela 3.22) 716 não foram encaminhados, dos quais 107 tinham PAD grave (≥110mmHg). Entre os indivíduos com PAS ≥140 mmHg 1495 seguiram para exterior não referenciado (Tabela 3.23), dos quais, 232 utentes tinham PAS ≥180 mmHg.

Tabela 3.22 - Relação entre o destino pós alta do SU e os intervalos de PAD.

Destino pós alta \ Intervalos de PAD	Intervalos de PAD				Total
	<90	90-99	100-109	≥110	
Exterior Não Referenciado	822 21,2%	423 10,9%	186 4,8%	107 2,8%	1538 39,6%
Centro De Saúde	645 16,6%	327 8,4%	135 3,5%	61 1,6%	1168 30,1%
Internamento	416 10,7%	179 4,6%	95 2,4%	58 1,5%	748 19,3%
Consulta Externa	167 4,3%	83 2,1%	36 0,9%	34 0,9%	320 8,2%
Outro Hospital	46 1,2%	18 0,5%	14 0,4%	7 0,2%	85 2,2%
Saída contra o parecer do médico	7 0,2%	5 0,1%	5 0,1%	1 0,0%	18 0,5%
Abandono	2 0,1%	2 0,1%	3 0,1%	0 0,0%	7 0,2%
Morte	1 0,0%	0	0	0	1 0,0%
<b>Total</b>	<b>2106</b> <b>54,2%</b>	<b>1037</b> <b>26,7%</b>	<b>474</b> <b>12,2%</b>	<b>268</b> <b>6,9%</b>	<b>3885</b> <b>100,0%</b>

Tabela 3.23 - Relação entre o destino pós alta do SU e os intervalos de PAS.

Intervalos de PAS \ Destino pós alta	Intervalos de PAS				Total
	<140	140-159	160-179	>=180	
<b>Exterior Não Referenciado</b>	43 1,1%	834 21,5%	429 11,0%	232 6,0%	<b>1538</b> <b>39,6%</b>
<b>Centro De Saúde</b>	62 1,6%	683 17,6%	298 7,7%	125 3,2%	<b>1168</b> <b>30,1%</b>
<b>Internamento</b>	31 0,8%	396 10,2%	223 5,7%	98 2,5%	<b>748</b> <b>19,3%</b>
<b>Consulta Externa</b>	9 0,2%	162 4,2%	90 2,3%	59 1,5%	<b>320</b> <b>8,2%</b>
<b>Outro Hospital</b>	1 0,0%	43 1,1%	29 0,7%	12 0,3%	<b>85</b> <b>2,2%</b>
<b>Saída contra o parecer do médico</b>	0	10 0,3%	7 0,2%	1 0,0%	<b>18</b> <b>0,5%</b>
<b>Abandono</b>	0	5 0,1%	1 0,0%	1 0,0%	<b>7</b> <b>0,2%</b>
<b>Morte</b>	0	1 0,0%	0	0	<b>1</b> <b>0,0%</b>
<b>Total</b>	<b>146</b> <b>3,8%</b>	<b>2134</b> <b>54,9%</b>	<b>1077</b> <b>27,7%</b>	<b>528</b> <b>13,6%</b>	<b>3885</b> <b>100,0%</b>



## Capítulo 4

### 4.1 Discussão

A amostra selecionada para este estudo foi de 3885 utentes. Correspondendo a 7,8% de utentes atendidos no SU em 2017 no CHUCB. Representando 4,8% da população do concelho da Covilhã e do Fundão (81010 habitantes, segundo CENSOS 2011). No estudo realizado por *Chan et al*, refere-se que a HTA subjacente afeta mais de 25% dos utentes do SU, embora não haja referência ao período de tempo em que este estudo foi aplicado, averiguou-se que a percentagem obtida no SU do CHUCB é inferior, o que pode ser justificado por um bom controlo da HTA por parte dos CSP, ou pode-se dever às limitações que este trabalho teve, infracitadas.

Ao analisar a idade, averiguou-se que a média era de 70,7 anos e que a maioria, 26,8%, pertence ao grupo etário dos 80-89 anos. E 22,2% dos indivíduos da amostra tinham idade <60 anos.

Quanto ao sexo, destaca-se que 55,8% dos utentes eram do sexo feminino, e 44,2% do sexo masculino. Esta distribuição não permite tirar nenhuma conclusão em relação à prevalência da HTA não controlada nos dois sexos, pois vários estudos realizados no SU do CHUCB, demonstraram que as mulheres vêm ao SU mais frequentemente do que os homens (21,22).

Quanto à triagem segundo o STM, foi atribuída a cor “Amarelo” à maioria dos indivíduos 74,1% (2879). “Laranja” e “Verde” correspondem a 13,3% (518) e 11,7% (454) dos utentes, respetivamente. Ocorreram também 0,4% (14) episódios classificados com “Vermelho”. Entre os utentes da amostra foram registados 39 fluxogramas dos 52 existentes no STM, e 77 discriminadores diferentes. Devido a estes números elevados, foram agrupados todos os tipos de dor num só fluxograma, e foram selecionados apenas os 5 fluxogramas e os 5 discriminadores mais frequentes. Assim por ordem decrescente de frequência, os fluxogramas foram: dor, indisposição no adulto, problemas respiratórios, problemas nos membros e problemas gastrointestinais. Nos discriminadores, os 5 mais frequentes foram dor moderada 4, instalação súbita, dor moderada 5, saturação de oxigénio baixa e problema recente. Sendo que a dor foi o motivo principal dos episódios de urgência, correspondendo a aproximadamente 33%.

Quanto ao destino pós-alta no SU, 39,6% (1538) foram para o exterior não referenciado, 30,1% (1168) foram encaminhados para o Centro de Saúde, 19,3% (748) ficaram internados no hospital, e 8,2% (320) foram encaminhados para consulta externa, sendo a Medicina Interna a especialidade mais frequente. Foram referenciados 2,2% (85) utentes para outro hospital, 0,5% (18) saíram contra o parecer médico, 0,2% (7) abandonaram o SU e 1 indivíduo morreu no SU. Ou seja, 38,3% foram encaminhados para um acompanhamento por um especialista hospitalar ou de MGF, embora desconhecendo o percurso clínico dos utentes que foram internados ou referenciados para outros hospitais, pode-se afirmar que, contrariamente ao demonstrado por *Goldberg et al*, uma boa fração dos utentes foi corretamente orientada.

A pressão arterial sistólica média da população em estudo foi de 160 mmHg, sendo o valor mínimo registado na amostra de 109 mmHg e o máximo de 284 mmHg. Quanto a pressão arterial diastólica, a média foi de 88 mmHg, com o mínimo de 39 mmHg e máximo de 155 mmHg. Segundo os graus de HTA, 53,6% (2081) estavam com HTA de grau 1 (PAS 140-159 mmHg e/ou PAD 90-99 mmHg), 29,5% (1146) tinham HTA de grau 2 (PAS 160-179 mmHg e/ou PAD 100-109 mmHg) e 16,9% (658) HTA de grau 3 (PAS  $\geq$ 180 mmHg e/ou PAD  $\geq$ 110 mmHg). Verificou-se também que 54,2% (2106) tinham Hipertensão sistólica isolada e 3,8% (146) hipertensão diastólica isolada. Houve 553 (14,2%) utentes, que apresentavam uma crise hipertensiva, entre os quais 144 (3,7%) não tiveram nenhuma terapêutica aHT prescrita no SU e destes 34 (1%) indivíduos tiveram alta sem referênciação.

No SU recorreu-se ao uso dos seguintes grupos farmacológicos de aHT: inibidores da enzima de conversão de angiotensina, diuréticos,  $\beta$ -bloqueadores, bloqueadores dos canais de cálcio e antagonistas dos recetores de angiotensina II - que são as 5 categorias farmacológicas recomendadas como primeira linha no tratamento de HTA segundo as *Guidelines* europeias e as da Direção Geral de Saúde. O grupo farmacológico mais usado foi IECA, com 17,6%.

Constatou-se que a apenas 29% (1126) da amostra foi administrado pelo menos um fármaco aHT. A maioria, 22,6% (877), recebeu um fármaco, 5% (196) tomaram dois, houve 40 utentes (1%) aos que foram administrados 3 fármacos, 10 (0,3%) que tomaram 4 e houve 3 indivíduos que tomaram 5, 6 e 7 fármacos, cada um.

Entre os indivíduos da amostra, 315 (8,1%) vieram ao Serviço de Urgência Geral devido à pressão arterial elevada no domicílio. Todos eles apresentavam PAS  $\geq$ 140 mmHg à admissão no SU e destes, 66,7% (210) tinham PAD  $\geq$ 90 mmHg. Neste grupo, 222 indivíduos chegaram a tomar pelo menos 1 aHT no SU. Dos 315 utentes acima referidos, 240 indivíduos tinham HTA nos antecedentes pessoais e 197 tomavam pelo menos um fármaco aHT.

Em relação ao antecedente de HTA, 10,7% (417) de utentes não tinham informação, 24,9% (967) não tinham HTA e 2530 (65,1%) dos indivíduos em estudo já tinham o diagnóstico de HTA confirmado. Destes, 2177 (56%) utentes já estavam com terapêutica aHT em ambulatório. Houve ainda 160 (4,1%) indivíduos que, apesar de terem a HTA diagnosticada, não estavam a fazer nenhum tratamento farmacológico, o que se deve à não adesão à terapêutica.

Em relação ao número de fármacos aHT, verificou-se que a maioria, 951 indivíduos (24,5%), estava a tomar 2 fármacos e 682 (17,6%) estavam em monoterapia, 440 (11,3%) tomam 3 fármacos aHT, 98 (2,5%) tomam quatro e 6 (0,2%) fazem um tratamento com 5 grupos farmacológicos de aHT.

Analisando cada grupo farmacológico, conclui-se que 656 (16,9%) tomam um  $\beta$ -bloqueador e 7 (0,2%) tomam dois fármacos deste grupo farmacológico. Sendo o Bisoprolol e Carvedilol os  $\beta$ -bloqueadores mais comumente tomados. Quanto ao grupo farmacológico dos antagonistas do recetor de angiotensina II, 1118 (28,8%) tomam um e 8 (0,2%) tomam dois fármacos deste grupo farmacológico. Sendo o Losartan e Valsartan os ARA II mais frequentemente tomados. Quanto ao grupo farmacológico dos diuréticos, 1087 (28,%) tomam um diurético, 92 (2,4%)

tomam 2 e 9 (0,2%) tomam três fármacos deste grupo farmacológico. A Furosemida é o diurético mais frequentemente tomado. Dentro do grupo farmacológico dos IECA, 657 (16,9%) tomam um IECA e 7 (0,2%) tomam dois fármacos deste grupo farmacológico. Sendo o Ramipril e Perindopril os mais frequentemente tomados. Quanto aos BCC, 662 (17%) tomam um fármaco e 5 (0,1%) tomam dois fármacos deste grupo farmacológico. A Amlodipina é o fármaco mais frequente. Por outro lado, os agonistas  $\alpha$  e inibidores da renina são os grupos farmacológicos menos utilizados na população em estudo, embora tenha havido 16 (0,4%) indivíduos que tomam um agonista  $\alpha$ , onde a Rilmenidina foi o mais usado. E apenas 5 (0,1%) utentes tomavam o Aliscireno como terapêutica aHT no domicílio.

Observou-se que 544 (14%) utentes tomam 3 ou mais fármacos aHT de diferentes classes farmacológicas.

Averiguou-se que 560 (14,4%) utentes que tinham PAD  $\geq 90$  mmHg, e 1176 (30,3%) com PAS  $\geq 140$  mmHg, não tomavam nenhum aHT no domicílio. Enquanto 1513 (38,9%) dos que tinham PAD  $\geq 90$  mmHg, e 3153 (81,2%) dos que apresentavam PAS  $\geq 140$  mmHg, já faziam pelo menos um fármaco aHT em ambulatório. De salientar que dos utentes que tomavam dois ou mais fármacos, 10% (393) e 4,5% (175) apresentavam PAS  $\geq 160$  mmHg e PAD  $\geq 100$  mmHg, respetivamente.

Na análise da associação entre as variáveis idade e PAS verificou-se uma correlação positiva significativa, verificando-se que a PAS aumenta com a idade porém, essa associação é fraca. A análise ANOVA da comparação de valores de PAS entre grupos etários permitiu concluir que existe pelo menos um grupo etário com valores médios de PAS e PAD diferente. Os indivíduos dos 20 aos 29 anos, apresentam a média de PAS mais baixa e os utentes entre os 40 e 49 anos, tinham a média de PAD mais alta.

Na comparação dos valores médios de PAS e PAD relativamente ao sexo, verificaram-se diferenças significativas. Sendo a PAS média superior no sexo feminino e a PAD média superior no sexo masculino. Porém nas comparações múltiplas entre os valores médios de PAS e PAD considerando efeitos fixos o sexo e grupos etários concluiu-se que não há correlação.

Ao analisar os fluxogramas, concluiu-se que a “dor” era a situação mais prevalente, e por isso, fez-se o estudo de associação entre a “dor” e os intervalos de PAS e PAD, porém não foi encontrada nenhuma associação estatisticamente significativa entre a PAS e a “dor”. Verificou-se que a percentagem de utentes em cada intervalo de PAS era muito semelhante quando comparada entre os grupos com dor e sem dor. No entanto, na análise da distribuição dos indivíduos segundo a dor e a PAD foi identificada diferença estatisticamente significativa, ou seja, a PAD é influenciada pela dor.

Quanto ao destino pós alta do SU, verificou-se que dos utentes que apresentavam PAD  $\geq 90$  mmHg 716 não foram encaminhados, sendo que destes, 107 tinham PAD grave ( $\geq 110$  mmHg). Entre os indivíduos com PAS  $\geq 140$  mmHg, 1495 seguiram para exterior não referenciado, dos quais 232 utentes estavam com PAS  $\geq 180$  mmHg.

### 4.1.1 Limitações do trabalho

Durante a elaboração deste trabalho foi notória a existência de algumas limitações neste estudo, como:

1. A PA escolhida foi a registada logo à entrada do SU, sendo geralmente influenciada por vários fatores, como a ansiedade e o tempo de espera para ser atendido, levando ao aumento da PA, e daí ser possível que alguns utentes da amostra pudessem ter a PA já normalizada no gabinete médico.
2. A lista dos pacientes com os valores tensionais fornecida, foi elaborada tendo por base os valores da PA registados pela enfermagem, pois informaticamente não é possível extrair valores da PA medidas pelo médico e registadas no diário médico.
3. O destino da alta administrativa em algumas situações não é fiável, especialmente no caso de “Exterior não referenciado”, porque não exclui a possibilidade de o médico do SU ter prescrito a medicação aHT para o ambulatório e/ou dizer ao utente para fazer e registar as medições de PA no domicílio e mostrá-las ao seu médico de família para um correto tratamento ou encaminhamento (informação essa que consta geralmente nos registos do diário médico). Isto pode representar o incorreto registo da alta
4. A informação quanto aos fármacos feitos em ambulatório é subjetiva, uma vez que no SU, devido ao tempo escasso e dirigido ao tratamento da situação aguda, o médico só regista a medicação que o utente traz ou diz, a qual por vezes pode não ser verdadeira, por esquecimento de alguma embalagem em casa por exemplo ou o facto de não saberem os nomes dos medicamentos que estão a tomar.
5. Por vezes, há situações em que devido à PA elevada, os utentes recebem logo um aHT na triagem, o que não fica nos registos do *Alert* para posterior análise estatística.
6. Por fim, devido à escassez no tempo e ao elevado número da população com PAS  $\geq 140$  mmHg e/ou PAD  $\geq 90$  mmHg no SU, não foi possível realizar este estudo nos 3 Hospitais, como inicialmente proposto.

## 4.2 Conclusão

O objetivo principal deste estudo foi caracterizar os utentes que se dirigiram ao Serviço de Urgência Geral do CHUCB com valores tensionais superiores a 140 mmHg de pressão sistólica e/ou pressão arterial diastólica superior a 90 mmHg, avaliar a terapêutica anti-hipertensiva instituída no SU, o encaminhamento e a terapêutica realizada no domicílio.

A intervenção preventiva e terapêutica, se necessário, deve ser realizada o mais precocemente possível. Para isso é importante ter consciência de que a atuação dos profissionais dos CSP e de outros agentes da comunidade que acompanham estas populações é de grande importância e pode fazer a diferença no futuro, com uma redução da incidência, e da mortalidade e da morbilidade das DCV(s).

É importante realizar, no futuro, estudos semelhantes noutros hospitais, para ter uma visão mais abrangente e completa do problema. Uma vez que este trabalho consistiu num estudo transversal, que pretende analisar as características da população num determinado instante, seria interessante, em termos futuros, a realização de um estudo longitudinal, envolvendo os utentes deste estudo e analisar o seu percurso clínico, após os episódios de urgência, avaliando se posteriormente tiveram o diagnóstico de HTA e se lhes foi prescrita alguma medicação aHT.

Segundo os resultados obtidos neste estudo, conclui-se o seguinte:

- ✓ A maior parte da amostra era constituída por indivíduos com mais de 60 anos.
- ✓ 55,8% dos utentes eram do sexo feminino.
- ✓ 74,1% dos indivíduos foram classificados com a cor “Amarelo”, segundo o STM.
- ✓ A dor foi o motivo principal dos episódios de urgência, correspondendo a aproximadamente 33%.
- ✓ Quanto ao destino pós-alta do SU, 39,6% (1538) foram para o exterior não referenciado e 30,1% (1168) foram encaminhados para o Centro de Saúde.
- ✓ Verificou-se que dos utentes que apresentavam PAD  $\geq 90$  mmHg, 716 foram para “Exterior não referenciado”, e destes 107 tinham PAD grave ( $\geq 110$ mmHg). Entre os indivíduos com PAS  $\geq 140$  mmHg 1495 seguiram para exterior não referenciado, dos quais 232 utentes estavam com PAS  $\geq 180$  mmHg. Tal como referido nas limitações do estudo estes valores podem ser devidos ao incorreto registo da alta.
- ✓ A PAS média da população em estudo foi de 160 mmHg, havendo um valor máximo registado de 284 mmHg. Quanto a PAD, a média foi de 88 mmHg, com um máximo de 155 mmHg.
- ✓ Verificou-se que a maioria dos utentes da amostra 54,2% (2106) tinha hipertensão sistólica isolada. E que 14,2% (553) dos indivíduos apresentaram uma crise hipertensiva.
- ✓ No SU foram usados os seguintes grupos farmacológicos de aHT: IECA, Diurético, B-bloqueador, BCC e ARA II.

- ✓ Apenas 29% (1126) dos utentes receberam pelo menos um fármaco aHT. Sendo que a 3,6% (138) dos utentes que apresentavam PAS  $\geq$ 180mmHg e a 1,8% (70) com PAD  $\geq$ 110mmHg não foi dada qualquer medicação aHT.
- ✓ Houve 315 (8,1%) utentes que recorreram ao SU devido à pressão arterial elevada no domicílio. Destes utentes, 240 tinham HTA nos antecedentes pessoais e 197 tomavam pelo menos um fármaco aHT.
- ✓ Dos indivíduos em estudo, 2530 (65,1%) já tinham o diagnóstico de HTA confirmado, e destes 2177 já estavam com terapêutica aHT em ambulatório. Apesar de terem a HTA diagnosticada, 160 (4,1%) indivíduos não estavam a fazer nenhum tratamento farmacológico. Assim conclui-se que entre os indivíduos com HTA diagnosticada, 6,8% não tinham aderido à terapêutica.
- ✓ Analisando cada grupo farmacológico tomado em ambulatório, conclui-se que 30,6% tomam diuréticos e 29% os ARA II.
- ✓ De salientar que dos utentes que tomavam dois ou mais fármacos, 10% (393) e 4,5% (175) apresentavam PAS  $\geq$ 160 mmHg e PAD  $\geq$ 100 mmHg, respetivamente.
- ✓ Verificou-se que a PAS aumenta com a idade porém a associação é fraca.
- ✓ Os indivíduos do grupo etário dos 20 aos 29 anos, apresentam a média de PAS mais baixa de entre todos os grupos etários.
- ✓ Utesntes com idade compreendida entre os 40 e 49 anos, têm a média de PAD mais alta.
- ✓ Averiguou-se uma diferença significativa nos valores médios de PAS e de PAD segundo o sexo. Porém dentro de cada grupo etário, não têm uma correlação.
- ✓ No estudo de correlação entre a dor e os intervalos de PAS e PAD, verificou-se que esta causa aumento na PAD, e não tem efeito na PAS.

Com este trabalho pretendeu-se estimular a população a procurar tratamento para a HTA e também os próprios médicos, especialmente os de MGF, para um controlo maior da PA na população com um seguimento regular (semestral se HTA) e especializado. Outros objetivos foram melhorar a adesão à terapêutica informando o doente dos riscos da HTA e dos benefícios de um tratamento eficaz, fornecendo instruções claras sobre o tratamento, tanto escritas como orais, adaptando o tratamento ao estilo de vida e às necessidades do utente, simplificando o tratamento, reduzindo o número de medicamentos diários e se possível com tomas únicas diárias, que assegurem uma duração de ação prolongada. Promover-se o envolvimento da família do utente nos planos de tratamento e nas informações sobre a doença, fazendo uso da automedicação da PA em casa e conversar regularmente com o utente relativamente à sua adesão ao tratamento informando-o dos seus problemas.

## Bibliografia

1. Macedo M, Lima M, Silva A, Alcântara P, Ramalinho V, Carmona J; (2007); Prevalência, Conhecimento, Tratamento e Controlo da Hipertensão em Portugal. Estudo PAP; Revista Portuguesa de Cardiologia; 26 (1): 21-39.
2. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al.; (2013); ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC); Eur Heart J.; 34 (28): 2159-219.
3. George, H. M.; (2013); Norma da Direção-Geral da Saúde - Hipertensão Arterial: definição e classificação; Direção-Geral da Saúde.
4. Pinto, E.; (2007, February). Blood pressure and ageing; Postgraduate Medical Journal.
5. Direção-Geral de Saúde. Direcção de Serviços de Informação e Análise. (2017); A Saúde dos Portugueses 2016.
6. Choi J., Daskalopoulou S., Thanassoulis G., Pilote L.; (2013) Sex and Gender Related Risk Factor Burden in Patients With Premature Acute Coronary Syndrome. Can J Cardiol;30 (1):109-17.
7. Direção Geral Da Saúde.; (2018). Norma 002/2018 Sistemas de Triagem de Serviços urgência; (9/01/2018) pp1-19.
8. Grupo Português de triagem. Cículo Médico 2015. Disponível em [http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4&Itemid=110](http://www.grupoportuguestriagem.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=4&Itemid=110) Acedido em 22-02-2019.
9. Chan S. S. W., Graham C. A., Rainer T. H.; (2016); Hypertension in the Emergency Department; Current Hypertension Reports; 18.
10. McNaughton C.D., Levy P.; (2016); Asymptomatic Elevated BP and the Hypertensive Insurgency; Current Hypertension Reports; 18.
11. Goldberg E. M., Shah K., Shayne P. (2015); An Evidence-Based Approach To Managing Asymptomatic Elevated Blood Pressure In The Emergency Department; Emergency Medicine Practice; 17(2), pp 1-20.
12. Turnbull F, Neal B, Ninomiya T, Algert C, Arima H, Barzi F, et al.; (2008); Effects of diferente regimens to lower blood pressure on major cardiovascular events in older and younger adults: meta-analysis of randomised trials; BMJ.; 336 (7653): pp 1121-3.

13. Moura G.H.F.; (2013); Abordagem Terapêutica da Hipertensão Arterial; Norma Da Direção Geral Da Saúde, 26 (atualizada a 19/03/2013), pp 1-14.
14. Moura G.H.F.; (2013); Hipertensão Arterial: definição e classificação; Norma Da Direção Geral Da Saúde,20 (atualizada a 19/03/2013), pp 1-6
15. Saccò M., Meschi M., Regolisti G., Detrenis S., Bianchi L., Bertorelli M., Caiazza A. (2013, August). The relationship between blood pressure and pain; Journal of Clinical Hypertension.
16. Calhoun D. A., Jones D., Textor S., Goff D. C., Murphy T. P., Toto R. D., Carey R. M. (2008); Resistant Hypertension: Diagnosis, Evaluation, and Treatment; Hypertension, 51(6), pp 1403-1419.
17. World Health Organization; (2003); ADHERENCE TO LONG - TERM THERAPIES evidence for action; pp 107-112.
18. Kasper D. L., Hauser S. L., Jameson J.L., Fauci A., Longo D.L., Loscalzo J., Braunwald E.; (2015); Harrison'S Principles Of Internal Medicine; 19ªEdição; MCGRAW-HILL EDUCATION; New York; pp 1611-1627.
19. Christ M., Grossman F., Winter D., Bingisser R., Platz E.; (2010); Modern Triage in the Emergency Department; Dtsch Arztebl Int; 107(50):892-898.
20. WHO | Hypertension [Internet]. Who.int. 2019 [updated 2019; cited 20 April 2019]. Available from: <http://www.who.int/topics/hypertension/en>.
21. Silva A.C.M.; (2012); Perfil dos Utilizadores das Urgências: um estudo no Centro Hospitalar Cova da Beira; Tese de Mestrado em Medicina; Universidade da Beira Interior; 45 pp.
22. Cunha, M.B.M.R.L.; (2011); Hiperutilizadores das Urgências - Um estudo no Centro Hospitalar da Cova da Beira; Tese de Mestrado em Medicina; Universidade da Beira Interior; 48 pp
23. Jurca S.J., Elliott W.J.; (2016, October); Common Substances That May Contribute to Resistant Hypertension, and Recommendations for Limiting Their Clinical Effects; Current Hypertension Reports; Current Medicine Group LLC 1.



## Perfil dos Doentes com Hipertensão Arterial no Serviço de Urgência



Considerando, no âmbito do estudo nº 72/2018 “Perfil dos doentes com Hipertensão Arterial no Serviço de Urgências” que:

- Existe todo um processo adjacente a este pedido, que deu entrada no Serviço de Investigação, Epidemiologia e Saúde Pública – Gabinete de Investigação e Inovação, e que obteve os pareceres favoráveis do Coordenador deste Gabinete, do Diretor de Serviço envolvido e da respetiva Comissão de Ética, nos termos da Lei da Investigação Clínica (Lei 21/2014) e do Regulamento e Procedimentos deste Centro de Investigação;
- Os intervenientes no processo estão abrangidos pelo sigilo profissional ou assinaram declaração de confidencialidade;
- O interesse público revelado pelo presente estudo.

Foram verificadas as condições acima descritas e não obstante a impossibilidade de anonimização / pseudoanonimização dos dados autoriza-se a realização do estudo, solicitando-se ao Serviço de Gestão da Produção e Apoio ao Planeamento que forneça a lista dos doentes observados com tensão arterial superior 140/90 mmHg no Serviço de Urgência do CHUCB no ano de 2017, ao Prof. Dr Miguel Castelo-Branco, médico do CHUCB e orientador no referido estudo.

Data: 07/11/2018

EPD

  
8-01-2018

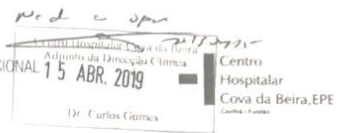
RAI





Centro Hospitalar Cova da Beira  
Hospital Pêro da Covilhã | Alameda Pêro da Covilhã, 6200-251 Covilhã, PORTUGAL | TEL + 351 275 33 00 00 FAX + 351 275 33 00 01  
Hospital do Fundão | Av. Adolfo Portela, 6230-288 Fundão, PORTUGAL | TEL + 351 275 33 00 00 FAX + 351 275 751 257  
E-MAIL [administracao@chcbeira.min-saude.pt](mailto:administracao@chcbeira.min-saude.pt) [www.chcbeira.pt](http://www.chcbeira.pt)

Perfil dos Doentes com Hipertensão Arterial no Serviço de Urgência



Assunto: Projecto de Investigação n.º 72/2018-"Perfil dos doentes com Hipertensão Arterial no Servi	
Para: Exmo. Sr. Presidente do Conselho de Administração	Nº: 27/2019
De: Gabinete de Investigação e Inovação	Data: 08-04-2019

Junto envio o pedido de alargamento no que diz respeito à colheita de dados - antecedentes de hipertensão e medicação habitual, do estudo de Olga Korobka, aluna de Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, subordinado ao tema "Perfil dos doentes com Hipertensão Arterial no Serviço de Urgências", a realizar no serviço de Urgência Geral deste Centro Hospitalar.

Informo que a realização do projeto de investigação já foi autorizada em 12 de novembro de 2018, conforme documentos em anexo.

Informo que se encontram reunidos todos os requisitos necessários de acordo com o Regulamento e Procedimentos do Centro de Investigação Clínica.

Tomou conhecimento,

RAI

EPD

Sandra Duarte  
Responsável de Proteção de Dados  
C.H.U.C.B. EPE

Com os melhores cumprimentos,

A Coordenadora do Gabinete de Investigação e Inovação,

\_\_\_\_\_  
(Dr.ª Rosa Saraiva)

RS/MA

Centro Hospitalar Cova da Beira  
Presente em reunião de C.A.  
Em 18 ABR 2019  
Despacho

Presidente do C.A. - Centro Clínico  
Dr. João Paulo Casimiro Alves

Vogal do C.A.  
Dr. Vítor Manuel Mendes da Silva

Vogal do C.A.  
Dr. Maria de Jesus Bragança Marques

Informar: Diretor  
V.M. João José A. ...