



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

**Análise dos tratamentos anti-hipertensivos e da  
qualidade de vida nos idosos institucionalizados  
hipertensos da Beira Interior**  
**Experiência profissionalizante na vertente de Farmácia  
Comunitária e Investigação**

(Versão final após defesa)

**João Marcelo Bernardes Leal**

Relatório para obtenção do Grau de Mestre em  
**Ciências Farmacêuticas**  
(Ciclo de Estudos Integrado)

Orientador: Prof. Doutor Ignacio Verde Lusquiños  
Co-orientadora: Prof<sup>a</sup>. Doutora Rosa Marina Afonso

**Covilhã, março de 2020**



# Dedicatória

Dedico este trabalho à minha mãe e a toda a minha família e amigos que incondicionalmente me acompanharam nestes 5 anos do MICF, por me terem ajudado a suportar todos os momentos menos bons e por me estarem presentes nos melhores momentos que daqui resultaram. Em especial, dedico este trabalho também à minha avó materna que certamente teria hoje muito orgulho em acompanhar o findar do meu percurso académico.



# Agradecimentos

Ao meu orientador e co-orientador, por todo o apoio, disponibilidade e profissionalismo demonstrados durante a realização desta dissertação.

A todos os meus amigos de curso, aqueles que conheci na Covilhã, pelo espírito de companheirismo que sempre me transmitiram desde o primeiro dia.

À Jéssica José, a minha inigualável amiga durante estes 5 anos. Obrigado por toda a ajuda prestada ao longo deste difícil percurso e pelos puros e inesquecíveis momentos de amizade que vivemos juntos. Que nunca nos desencontremos na nossa vida futura.

À Carolina Lopes, pela nossa forte e improvável amizade, pela paciência que sempre teve comigo, e pelos infindáveis cafés e momentos de suporte e desabafo durante este percurso. Que alcances todas as metas da tua vida.

Às Marlènes, por todos os momentos de companheirismo quer nos momentos de diversão quer nos momentos de melancolia.

À minha família, por ter sempre valorizado o meu percurso académico e por sempre me ter dado forças para continuar apesar das adversidades encontradas. À minha avó Júlia por sempre me ouvir e apoiar nestes 5 anos. Um agradecimento especial à minha mãe Helena, o meu maior pilar, por sempre me ter incentivado a continuar embora não quisesse por vezes e por me ter sempre transmitido os melhores valores morais que poderia ter pedido. Sem ela nada disto teria sido possível.

A toda a equipa da Farmácia Rosa, por me ter dado o melhor exemplo de profissionalismo, excelência, simpatia, e por terem sempre atendido às minhas dúvidas. Um agradecimento especial à Dra. Catarina Afonso pelo incessante e incansável apoio prestado. A todos muito obrigado por tão bem terem contribuído para a minha formação profissional.

Aos meus amigos de São Martinho do Porto, por me fazerem sempre sentir em casa e compreenderem os momentos de ausência em detrimento do alcance desta meta final.

A todos o meu mais sincero e profundo obrigado.



## Resumo

Com a progressão da idade verifica-se um aumento da incidência da hipertensão arterial, que afeta mais de 60% da população idosa (com  $\geq 65$  anos de idade). Tendo em conta que existem vários mecanismos e sistemas fisiológicos reguladores da pressão arterial, torna-se claro que várias classes farmacológicas possam ser utilizadas nesta patologia, nomeadamente antagonistas dos recetores de angiotensina (ARA), inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), diuréticos de ansa (DIUansa), diuréticos tiazídicos (DIUtiazida), diuréticos poupadores de potássio (DIUpp), bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) e antagonistas beta-adrenérgicos (ABA).

Foi realizada a análise dos dados terapêuticos dos idosos hipertensos incluídos na EBlcohort, uma coorte criada no âmbito do projeto ICON (*“Interdisciplinary Challenges On Neurodegeneration”*, Programa Operacional do Centro, Centro 2020 (CENTRO-01-0145-FEDER-000013), com o intuito de estudar os fatores ou esquemas terapêuticos que podem influenciar a qualidade de vida (QOL) dos idosos. Foram estabelecidos grupos de indivíduos com base no número de fármacos anti-hipertensivos existentes na sua terapêutica (grupo de controlo e grupo de idosos tratados com 1 a 5 substâncias ativas). Utilizámos o instrumento EUROHIS-QOL-8 para analisar os níveis de QOL nos diferentes grupos de idosos. Assim, procedeu-se à análise dos tipos de associações terapêuticas usadas mais frequentemente, distinguindo os diferentes tipos de classes farmacológicas, associações de fármacos, bem como o seu impacto na QoL. Dentro das monoterapias mais frequentemente observadas estão as que contemplam ARA (30.2%), DIUansa (26.4%) e IECA (18.9%). Nas terapêuticas duplas, a combinação DIUansa-ARA foi a predominante (19.1%) seguida de ARA-DIUtiazida (14.7%). Relativamente às terapêuticas triplas, a associação ARA-DIUansa-BCC foi a mais frequente (23.3%). Nos idosos tratados com 4 ou mais substâncias anti-hipertensivas, a associação ARA-DIUansa-BCC-ABA foi a mais observada (25.0%). Na monoterapia, os idosos tratados com ARA parecem ter um menor nível de QOL, enquanto os que se encontram submetidos a uma terapêutica com BCC apresentam níveis superiores de QOL, em comparação com outras monoterapias. Nas terapêuticas múltiplas, a associação de ARA com diuréticos tem tendência para aumentar a QoL, comparativamente à monoterapia com ARA. Adicionalmente, a associação de um BCC com um ARA ou DIUansa sugere um decréscimo na QOL, quando comparada à da monoterapia com BCC.

O segundo capítulo do presente relatório de estágio refere-se ao estágio curricular realizado no âmbito da farmácia comunitária. Este teve lugar na Farmácia Rosa (Caldas da Rainha), de 22 de janeiro de 2019 a 1 de junho do mesmo ano, sob a orientação da Dra.

Catarina Afonso. Aqui é descrito o funcionamento de uma farmácia e o seu enquadramento legal, bem como as áreas de intervenção do farmacêutico, as quais vão sendo caracterizadas de acordo com as tarefas que fui realizando ao longo deste período.

## **Palavras-chave**

Hipertensão, Idosos institucionalizados, Qualidade de vida, Tratamento anti-hipertensivo



# Abstract

Hypertension increases with ageing thus affecting more than 60% of the elderly population (aged  $\geq 65$  years). As different blood pressure regulating systems and mechanisms coexist, different drug classes can be used to treat hypertension, namely angiotensin receptor blockers (ARB), angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEi), loop diuretics (DIUan), thiazide diuretics (DIUtiazida), potassium-sparing diuretics (DIUpp), calcium channel blockers (CCB) and beta-adrenergic antagonists (BAA).

We assessed the therapeutic data derived from hypertensive elders included in the EBlcohort, a cohort created in the scope of the ICON project (Programa Operacional do Centro, Centro 2020, CENTRO-01-0145-FEDER-000013), to study factors or therapeutic schemes that can influence the quality of life (QoL) of elders. We used the EUROHIS-QOL 8 scale to analyze the QoL levels in the different groups of elderly concerning different therapies. Groups of individuals were established taking in account the number of antihypertensive drugs in their therapy (control and elders treated with 1 to 5 drugs). We analyzed the types of drugs associations used with higher frequencies, taking in account the different pharmacologic classes, the different drug associations, as well as the impact of these drugs in QoL.

The most frequently used monotherapies were ARB (30.2%), DIUan (26.4%) and ACEi (18.9%). Among dual therapies, the combination DIUan-ARB was predominant (19.1%) followed by ARB-DIUtiazida (14.7%). Concerning triple therapies the association ARB-DIUan-CCB was predominant (23.3%). In elders using four or more antihypertensive drugs, the association ARB-DIUan-CCB-BAA was predominant (25.0%). In monotherapy, elders treated with ARB seems to have lower level and CCB bigger level of QoL compared with the other monotherapies. In multi-therapy, the association of ARB with diuretics has a tendency to increase QoL comparing with ARB monotherapy. In addition, association of CCB with ARB or DIUan appears to decrease QoL when compared with CCB monotherapy.

The second chapter of the present internship report refers to the curricular internship that occurred at a community pharmacy. Namely, it took place at Farmácia Rosa (in Caldas da Rainha), from January 22<sup>nd</sup> 2019 to 1<sup>st</sup> June 2019, under the guidance of Dr. Catarina Afonso. In this section, the overall functioning of a community pharmacy and its legal framework is described, as well as the pharmacist's intervention areas, which are characterized throughout the report according to the tasks I was taught to perform along the way.

## Keywords

Antihypertensive treatments, Hypertension, Nursing home residents, Quality of life.



# Índice

<b>Capítulo 1 - Análise dos tratamentos anti-hipertensivos e da qualidade de vida nos idosos institucionalizados hipertensos da beira interior .....</b>	<b>25</b>
1. Introdução .....	25
1.1. Características gerais da hipertensão arterial.....	25
1.1.1. Definição e Classificação da Hipertensão Arterial .....	25
1.1.2. Medição da pressão arterial .....	26
1.1.3. Epidemiologia.....	27
1.1.4. Complicações e Risco Associado .....	28
1.1.5. Diagnóstico.....	29
1.1.6. Tratamento .....	30
1.1.6.1. Alterações do Estilo de Vida.....	32
1.1.6.2. Medidas Farmacológicas.....	33
1.2. A Hipertensão no Idoso.....	35
1.2.1. Aumento da pressão arterial da Síndrome da Bata Branca em Idosos.....	36
1.2.2. Envelhecimento Arterial .....	36
1.2.3. Sensibilidade ao sódio.....	37
1.2.4. Disfunção Endotelial .....	37
1.3. Terapêutica Anti-hipertensiva no Idoso.....	38
1.4. Qualidade de Vida no Idoso .....	45
1.4.1 Qualidade de Vida .....	45
1.4.2 Hipertensão Arterial e Qualidade de Vida na Velhice.....	46
1.4.3 Avaliação da Qualidade de Vida no Idoso.....	48
2. Objetivos .....	49
3. Metodologia .....	50
3.1 Dados.....	50
3.2 Critérios de Inclusão.....	50
3.3 Análise de dados .....	52
4. Resultados .....	52
4.1 Caraterização da Amostra .....	52
4.2 Análise das Terapêuticas Instituídas .....	54
4.2.1. Tipos de regimes terapêuticos.....	54
4.2.2. Tipos de fármacos utilizados em monoterapia .....	55
4.2.3 Fármacos Utilizados na Terapia Dupla .....	56
4.2.4. Fármacos Utilizados nas Triterapias.....	57
4.2.5 Terapêuticas com associação de 4 ou mais fármacos .....	58

4.3 QOL e regime terapêutico anti-hipertensivo .....	60
4.3.1 Monoterapia.....	62
4.3.2. Terapia Dupla .....	63
4.3.3. Triterapia .....	64
4.3.4. Terapia com 4 ou mais fármacos.....	65
5. Discussão .....	66
6. Conclusão e Perspetivas Futuras .....	72
7. Referências Bibliográficas.....	74
<b>Capítulo II - Estágio em Farmácia Comunitária.....</b>	<b>82</b>
1. Introdução.....	82
2. Grupo Correia Rosa .....	83
2.1. Farmácia Rosa.....	83
2.1.1. Caracterização Espacial (interior e exterior) .....	84
2.1.2 Caracterização de infraestruturas e equipamentos.....	85
2.1.3 Organização Departamental (financeiro, recursos humanos, ..) .....	86
2.1.4 Sistema Informático .....	87
3. Dispensa de Medicamentos e Atendimento .....	87
3.1 Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM) .....	88
3.2 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM) .....	89
3.2.1 Regimes de Comparticipação .....	92
3.3 Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP) .....	93
3.4 Faturação do Receituário .....	94
4. Aprovisionamento e Armazenamento .....	95
4.1 Fornecedores e Encomendas .....	96
4.2 Receção de Encomendas.....	98
4.3 Preços e Margens Legais .....	99
4.4 Transferências entre o grupo Correia Rosa.....	100
4.5 Devoluções .....	100
4.6 Armazenamento.....	101
4.6.1 Princípios do Armazenamento .....	101
4.6.2 Condições de Armazenamento .....	102
4.6.2.1 Temperatura e Humidade .....	102
4.6.2.2 Controlo dos Prazos de Validade.....	103
5. Valormed .....	103
6. Aconselhamento na Dispensa de outros Produtos de Saúde.....	104
7. Outros Cuidados de Saúde Prestados na Farmácia Rosa .....	106

7.1 Consultas .....	106
7.2 Administração de Injetáveis.....	107
7.3 Sessões Educativas .....	108
8. Preparações Extemporâneas e Medicamentos Manipulados .....	108
9. Projetos na Comunidade .....	110
10. Conclusões .....	111
11. Referências Bibliográficas .....	112



# Lista de Figuras

<b>Figura 1.1</b> - Algoritmo terapêutico para o tratamento da hipertensão não complicada.....	35
<b>Figura 1.2</b> - Mecanismo fisiológico da disfunção endotelial .....	38
<b>Figura 1.3</b> - Mecanismo de ação dos IECA e ARA. ....	43
<b>Figura 1.4</b> - Mecanismo de ação dos antagonistas beta-adrenérgicos. ....	44
<b>Figura 1.5</b> - Distribuição da amostra tendo em conta a idade e sexo mostrando o numero de idosos (expresso em %) e a sua divisão por sexo dentro de cada faixa etária. ....	54
<b>Figura 1.6</b> - Distribuição dos idosos de acordo com os regimes terapêuticos em utilização, expressando o número de indivíduos de cada categoria (expresso em %). ....	55
<b>Figura 1.7</b> - Percentagem de indivíduos idosos hipertensos tratados com recurso a um regime terapêutico de monoterapia, evidenciando a diferente distribuição de várias classes farmacológicas. ....	56
<b>Figura 1.8</b> - Tratamento anti hipertensivo empregue nas pessoas idosas, de acordo com as classes farmacológicas mais frequentemente utilizadas na terapêutica dupla, expresso em percentagem de idosos. ....	57
<b>Figura 1.9</b> - Distribuição do numero de idosos (expresso em percentagem) no regime terapêutico triplo, de acordo com as combinações mais frequentes de classes farmacológicas. ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>Figura 1.10</b> - Percentagem das combinações farmacológicas quádruplas mais frequentemente utilizadas nos idosos hipertensos tratados em regime terapêutico múltiplo (4+ fármacos). ...	60
<b>Figura 1.11</b> - Resultados da aplicação do EUROHIS-QOL-8 nos idosos hipertensos de acordo com o regime terapêutico instituído e em idosos não hipertensos (grupo controlo). ....	62
<b>Figura 1.12</b> - Valores médios do EUROHIS-QOL-8 nos idosos hipertensos da EBlcohort atendendo aos diferentes grupos de fármacos empregues em monoterapia e em idosos não hipertensos (grupo controlo). ....	63
<b>Figura 1.13</b> - Dados da qualidade de vida resultante do emprego das diferentes combinações terapêuticas do regime duplo nos idosos hipertensos da EBlcohort, bem como nos indivíduos não hipertensos (grupo controlo), por aplicação do EUROHIS-QOL-8 .....	64
<b>Figura 1.14</b> - Média da qualidade de vida para as diferentes associações terapêuticas triplas observadas nos idosos hipertensos que mantém uma terapêutica com associação de três fármacos, e nos idosos não hipertensos (controlo).. ....	65
<b>Figura 1.15</b> - Valores médios do EUROHIS-QOL-8 nos idosos hipertensos e grupo controlo (idosos não hipertensos) com diferentes tipos de associações de 4 ou mais fármacos evidenciando as associações das três classes farmacológicas mais frequentemente observadas na amostra. ....	66



# Lista de Tabelas

Tabela 1.1 - Classificação da Pressão Arterial e dos Graus de Hipertensão. ....	26
Tabela 1.2 - Categorização do Risco Cardiovascular pelo método SCORE. ....	29
Tabela 1.3 - Valores limiares de PAS para o tratamento da HTA em consultório.....	31
Tabela 1.4 - Medidas não farmacológicas para o tratamento da HTA. ....	33
Tabela 1.5 - Contraindicações absolutas e relativas dos fármacos anti hipertensores. ....	34
Tabela 1.6 - Indicações e restrições de utilização dos fármacos anti hipertensores perante patologias concomitantes.. ....	40
Tabela 1.7 - Mecanismo de ação dos fármacos diuréticos.. ....	41
Tabela 1.8 - Itens integrantes do questionário EUROHIS-QOL-8 da OMS. ....	49
Tabela 1.9 - Caracterização da amostra em estudo .....	52
Tabela 1.10 - Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária .....	53
Tabela 1.11 - Distribuição da população idosa em função do sexo e idade evidenciando a proporção de indivíduos e seu sexo em cada faixa etária. ....	53
Tabela 1.12 - Caracterização dos indivíduos hipertensos quanto ao tipo de regime terapêutico instituído, expressando o número e percentagem de idosos consoante o numero de fármacos em tratamento.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabela 1.13 - Número de idosos atendendo às classes farmacológicas anti hipertensoras do regime terapêutico em monoterapia (n,%). ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabela 1.14 - Distribuição da população idosa em estudo pelas associações terapêuticas duplas (n, %). ....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabela 1.15 - Distribuição dos idosos segundo as associações terapêuticas triplas anti hipertensoras (n,%). ....	58
Tabela 1.16 - Idosos segundo as associações terapêuticas anti hipertensoras de 4 ou mais fármacos (n,%). ....	58
Tabela 1.17 - Classes farmacológicas mais frequentes nos idosos com regime tetra terapêutico (n,%). ....	59
Tabela 1.18 - Combinações duplas de fármacos anti hipertensores, mais frequentes nos idosos com regime tetra terapêutico (n,%). ....	60
Tabela 1.19 - Média da QOL por regime terapêutico aplicado aos indivíduos hipertensos e comparação com o grupo de idosos não hipertensos (grupo controlo) .....	61
Tabela 1.20 - Resultados da aplicação do EUROHIS-QOL-8 nos idosos hipertensos e não hipertensos (controlo) atendendo às classes farmacológicas utilizadas em monoterapia. ....	63
Tabela 1.21 - Valores médios da QOL em idosos hipertensos com dupla terapia e no grupo controlo, tendo em conta combinações terapêuticas duplas verificadas .....	64
Tabela 1.22 - Valores médios da QOL em idosos hipertensos com triterapia e no grupo controlo, evidenciando a QOL das associações triplas utilizadas. ....	65

**Tabela 1.23** - Valores médios da QOL em idosos hipertensos com 4 ou mais fármacos, atendendo às combinações triplas mais frequentemente observadas na amostra..... 66





## Lista de Acrónimos

ABA	Antagonista Beta-Adrenérgico
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
ANF	Associação Nacional de Farmácias
ARA	Antagonista dos Recetores de Angiotensina
AUC	Associação Única Combinada
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BCC	Bloqueador dos Canais de Cálcio
CCF	Centro de Conferência de Faturas
DCI	Denominação Comum Internacional
DIUansa	Diurético de Ansa
DIUpp	Diurético Pougador de Potássio
DIUtiazida	Diurético Tiazídico
ESC	Sociedade Europeia de Cardiologia
HIS	<i>Health Interview Surveys</i>
HRQOL	<i>Health Related Quality Of Life</i>
HTA	Hipertensão Arterial
IECA	Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina
IMC	Índice de Massa Corporal
INR	Razão Normalizada Internacional (Tempo de Protrombina)
MAPA	Monitorização Ambulatória da Pressão Arterial
MEP	Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos
MICF	Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas
MNSRM	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica
MNSRM-EF	Medicamento Não Sujeito a Receita Médica de Dispensa Exclusiva Farmácia
MSRM	Medicamento Sujeito a Receita Médica
NHRQOL	<i>Non-Health Related Quality Of Life</i>
NO	Óxido Nítrico
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PNV	Plano Nacional de Vacinação
PP	Pressão de Pulso
PVA	Preço de Venda ao Armazenista
PVP	Preço de Venda ao Público
QOL	<i>Quality Of Life</i>
RCV	Risco Cardiovascular
RED	Receita Eletrónica Desmaterializada
REM	Receita Eletrónica Materializada
SNC	Sistema Nervoso Central
SNS	Sistema Nervoso Simpático
SNS	Serviço Nacional de Saúde
TFG	Taxa de Filtração Glomerular



# Capítulo 1 - Análise dos tratamentos anti-hipertensivos e da qualidade de vida nos idosos institucionalizados hipertensos da Beira Interior

## 1. Introdução

A hipertensão arterial (HTA) é uma doença crónica com elevada prevalência na população mundial adulta, atingindo  $1,13 \times 10^9$  milhões de pessoas, a maioria das quais com idade superior a 65 anos. (1) O aumento da esperança média de vida nas últimas décadas é um dos fatores que propiciou o aumento da prevalência desta doença bem como o próprio envelhecimento, associado às mudanças fisiológicas após os 60 anos de idade. (2,3) Esta doença crónica está também associada a um aumento significativo do risco cardiovascular (RCV) global, potenciando a ocorrência de eventos cardiovasculares, como acidente vascular cerebral (AVC), enfarte agudo do miocárdio e insuficiência cardíaca congestiva. Pode também potenciar lesões dos órgãos-alvo características do AVC, como por exemplo a insuficiência renal, diabetes *mellitus* (DM) e a hipertrofia ventricular esquerda. (4) O tratamento da HTA pode provocar a diminuição da qualidade de vida do idoso, sendo por isso importante que a escolha da terapêutica ocorra de forma a minimizar este impacto, conferindo a melhor qualidade de vida possível aos doentes, especialmente àqueles que se encontram institucionalizados. (5,6)

### 1.1. Características gerais da hipertensão arterial

#### 1.1.1. Definição e Classificação da Hipertensão Arterial

A pressão arterial (PA) é a força gerada pelo fluxo de sangue contra os vasos sanguíneos, cada vez que este é impulsionado pelo coração para a circulação sistémica. Quanto maior é a pressão, maior força de contração terá o coração que exercer para suplementar a circulação periférica de oxigénio e nutrientes (através do sangue), o que provoca um aumento do esforço do órgão. (1) Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a HTA é a condição na qual a pressão a que os vasos sanguíneos estão sujeitos é persistentemente elevada. (1)

Como referido anteriormente existe uma estreita relação entre a PA e patologias cardiovasculares, renais e mortalidade. Assim, é importante fazer distinção entre normotensão e hipertensão. Deste modo, a HTA define-se com valores de pressão arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$ mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$ mmHg. (7,8) Esta definição é válida para pessoas que não se encontrem a ser sujeitas a tratamento farmacológico anti hipertensivo, e que não se encontrem grávidas. (8)

Também recorrendo à medição dos valores de PA no âmbito de consultório é possível classificar e estratificar a hipertensão em diversos graus, tal como mostra a Tabela 1.1. (7)

**Tabela 1.1** - Classificação da Pressão Arterial e dos Graus de Hipertensão Arterial. Adaptado de: Recomendações de Bolso da Sociedade Europeia de Cardiologia (Versão 2018)

<b>Categoria<sup>a</sup></b>	<b>Sistólica (mmHg)</b>		<b>Diastólica (mmHg)</b>
Otimizada	< 120	e	< 80
Normal	120 - 129	e/ou	80 - 84
Normal alta	130 - 139	e/ou	85 - 89
Hipertensão grau 1	140 - 159	e/ou	90 - 99
Hipertensão grau 2	160 - 179	e/ou	100 - 109
Hipertensão grau 3	≥ 180	e/ou	≥ 110
Hipertensão sistólica isolada <sup>b</sup>	≥ 140	e	< 90

### 1.1.2. Medição da pressão arterial

Para a categorização da HTA acima referida, é de extrema importância a correta medição da PA, de acordo com as normas da Sociedade Europeia de Cardiologia. (7) Neste contexto, antes da medição os doentes devem estar confortavelmente sentados durante pelo menos 5 minutos, e não devem ter fumado, bebido café nem feito exercício físico na hora anterior à medição. Deve ser utilizada uma braçadeira adaptável ao tamanho do braço, colocada ao nível do coração sob a artéria braquial. Com as costas e braço devidamente apoiados devem ser realizadas três medições, intervaladas em 1 a 2 minutos, sendo que medições adicionais apenas se justificam nos casos em que as duas primeiras leituras apresentam uma diferença superior a 10mmHg. Por fim, a PA registada deve ser a média das duas últimas leituras. Referir também que numa primeira consulta deve ser feita a medição da PA em ambos os braços para averiguar as diferenças de PA e deve ser tido como valor de referência, o braço de valor mais elevado. Desta forma, a categorização da PA é então definida de acordo com a PA clínica na posição de sentado e pelo nível máximo da PA, quer sistólica quer diastólica. A hipertensão sistólica isolada é classificada também por graus (1,2 e 3) tendo por base os valores de PAS na escala indicada na figura supracitada.(7)

Para além do registo da frequência cardíaca (para excluir uma situação de arritmia), é importante também registar a PA 1 a 3 minutos após o doente mudar de posição (supino para ereto) para excluir uma possível situação de hipertensão ortostática. (9)

A medição da PA pode, também, ser feita pelo doente no seu domicílio, quer através de um monitor de PA semiautomático ou auto medição da PA, quer através de um equipamento

programado para registrar a PA em intervalos de 15-30 min, Monitorização Ambulatória da Pressão Arterial (MAPA). Esta última monitorização fornece a média das leituras de PA durante períodos definidos (geralmente durante 24h, incluindo o período diurno e noturno), o que muitas vezes resulta em valores inferiores àqueles registados em consultório. (7)

Um estudo realizado com 1130 idosos residentes em lares geriátricos sugere que nos idosos institucionalizados a medição clínica da PA pode não ser o método mais fiável para fazer a avaliação do risco da doença por duas razões: neste subgrupo populacional existem largas variações da PAS, o que requer que múltiplas medições sejam realizadas para uma avaliação correta; e as comorbidades presentes podem influenciar as medições levando possivelmente a uma falsa normalização da PA. Assim, o estudo sugere a realização da medição da rigidez arterial (através da medição da velocidade da onda de pulso) para a estratificação do risco do doente hipertenso. (10)

### **1.1.3. Epidemiologia**

À escala mundial, a HTA é uma patologia que atinge um número estimado de 1,13 x 10<sup>9</sup> milhões de pessoas (dado referente ao ano de 2015), tendo vindo a aumentar desde 1975 onde a prevalência da doença contava com 594 milhões de pessoas aproximadamente. (1) De acordo com a OMS, a maior parte destas pessoas vive em países de baixo ou médio rendimento, e em cerca de um quinto dos doentes a HTA não é controlada. A doença predomina no sexo masculino, onde 1 em cada 4 homens são hipertensos, sendo que nas mulheres a prevalência é de uma em cada cinco. (1) Esta patologia crónica apresenta também diferenças na prevalência consoante a região geográfica: na região africana é observada uma prevalência alta (27%) em relação à prevalência no continente americano (18%). (1)

A nível europeu, estima-se que o número de doentes hipertensos na Europa Central e Ocidental seja de 150 milhões, observando-se também (tal como no resto do mundo) um aumento da prevalência da doença em idosos. Foi estimado, que em 2025 o número de pessoas hipertensas sofra um aumento de 15-20%, atingindo perto de 1,5 x 10<sup>9</sup> milhões de pessoas. (11)

O estudo PHYSA realizado em Portugal no ano de 2012, pretendia avaliar a prevalência, sensibilização, tratamento e controlo da hipertensão e da excreção de sódio de 24h na população portuguesa adulta. Este estudo permitiu demonstrar que a hipertensão apresentava uma prevalência de 42.2% na amostra estudada, tendo-se verificado uma ligeira predominância de HTA nos homens. Constatou-se também que cerca de 20% dos participantes eram obesos e que, em ambos os sexos, os indivíduos obesos ou com excesso de peso e os que tinham menos habilitações literárias apresentavam maior probabilidade de terem PA elevadas. A hipertensão familiar foi também tida em conta, sendo que os indivíduos hipertensos tinham uma maior frequência de antecedentes familiares de hipertensão que os normotensos. Também se observou que ao aumento da idade acresce a prevalência da hipertensão, sendo os idosos são o grupo mais afetado. A predominância da patologia no sexo

masculino, tal como tinha sido observado nas restantes faixas etárias, não se tornou visível na população geriátrica. Desta forma foi possível concluir que esta patologia crónica se apresenta, a nível nacional, com maior prevalência em indivíduos obesos, fumadores, com menor nível de educação e em homens (para idades inferiores a 65 anos). (12)

#### **1.1.4. Complicações e Risco Associado**

Muito frequentemente observa-se a associação de HTA com outros fatores de risco CV tais como dislipidémias e diabetes, produzindo assim um efeito cumulativo no que toca ao risco CV. Desta forma, torna-se relevante a quantificação do risco cardiovascular global para que se consiga estratificar o doente hipertenso e determinar se a adição de tratamentos complementares (estatinas, antiagregantes plaquetários, ADO) ao tratamento anti-hipertensivo pode reduzir o risco CV e, conseqüentemente, a sua mortalidade. (7)

Como é já conhecido, as doenças cardiovasculares são a principal causa de morbidade e mortalidade em Portugal, sendo responsáveis por cerca de 32% do total de óbitos e de um elevado número de incapacidades. (13) O principal fator de risco para o AVC (principal causa de morte por doenças CV) é a HTA, sendo também um importante fator de risco para a ocorrência de eventos coronários, insuficiência cardíaca e renal. (13) Certos fatores de risco já conhecidos como a obesidade, inatividade física, hábitos alimentares inadequados e tabagismo levam à maior probabilidade de ocorrência da HTA, o que motivou a realização de vários estudos para aprofundar este tema. (14)

Existem diversos instrumentos validados que permitem realizar a estimativa do risco CV de um indivíduo (saudável ou não), realizando-a com variáveis semelhantes. A Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC) recomenda, desde 2003, o uso do sistema SCORE (*Systematic Coronary Risk Evaluation*) para avaliação do risco CV. Este método baseia-se em dados obtidos a partir de coortes representativas da população europeia e de grandes dimensões. Esta ferramenta permite avaliar o risco de ocorrência de um evento aterosclerótico (AVC, aneurisma da aorta abdominal, doença arterial coronária) fatal num período de 10 anos, obtendo-se um resultado referente ao risco relativo (e não absoluto) de ocorrer tal evento. Para a estimativa do risco cardiovascular, o método SCORE tem em conta fatores como o sexo, idade, colesterol total ou o rácio colesterol total/HDL-C, e a PAS. (15)

Este método revela-se intuitivo e de fácil utilização, na medida em que, estabelece valores padronizados a todos os profissionais de saúde. Também tem em conta a natureza multifatorial da doença cardiovascular e permite alguma flexibilidade no controlo dos fatores de risco, significando que na impossibilidade de redução de determinado fator de risco é possível reduzir o risco cardiovascular global pela redução dos restantes fatores. Adicionalmente, o referido método permite contornar a limitação de um indivíduo jovem com múltiplos fatores de risco apresentar um risco absoluto reduzido, por meio do uso das tabelas de risco relativo que evidenciam um risco relativo elevado mediante a presença de múltiplos fatores de risco, embora o risco absoluto seja reduzido. (15)

A classificação do risco CV de acordo com o sistema SCORE deve ser feita para todos os hipertensos que ainda não estejam em risco elevado ou muito elevado devido a uma DCV estabelecida tal como, doença renal, diabetes *mellitus*, fator de risco simples elevado (colesterol) ou hipertrofia ventricular esquerda hipertensiva (7). De notar que os doentes hipertensos que apresentem características de lesão de órgão alvo provocada pela hipertensão (diabetes *mellitus*, doença renal crónica e outros) são estratificados de acordo com o SCORE para uma categoria mais elevada. A Tabela 1.2, baseada nas Recomendações de Bolso para a Hipertensão Arterial da Sociedade Europeia de Cardiologia (ESC), demonstra a estratificação dos doentes pelo sistema SCORE (7):

**Tabela 1.2** - Categorização do Risco Cardiovascular pelo método SCORE. Adaptado de: Recomendações de Bolso da Sociedade Europeia de Cardiologia (Versão 2018)

<b>Risco muito elevado</b>	<p>Pessoas com qualquer um dos seguintes fatores de risco:  <b>DCV documentada, quer clinicamente quer inequivocamente por métodos de imagem.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>A DCV clínica inclui:</b> enfarte agudo do miocárdio, síndrome coronária aguda, revascularização coronária ou arterial, acidente vascular cerebral, AIT, aneurisma da aorta e DAP.</li> <li>• <b>DCV documentada inequívoca com imagiologia inclui:</b> placa significativa (i.e. estenose <math>\geq 50\%</math>) na angiografia ou na ultrassonografia. Não inclui aumento da espessura da carótida íntima-média.</li> <li>• <b>Diabetes <i>mellitus</i> com lesão de órgão alvo</b>, por exemplo a proteinúria ou um fator de risco <i>major</i> tal como a hipertensão grau 3 ou a hipercolesterolemia.</li> <li>• <b>DRC grave</b> (TFGe <math>&lt; 30</math> mL/min/1,73 m<sup>2</sup>)</li> <li>• <b>Um SCORE <math>\geq 10\%</math> calculado a 10 anos.</b></li> </ul>
<b>Risco elevado</b>	<p>Pessoas com qualquer um dos seguintes fatores de risco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elevação acentuada de um simples fator de risco</b>, particularmente o colesterol <math>&gt; 8</math> mmol/L (<math>&gt; 310</math> mg/dL) por exemplo a hipercolesterolemia familiar, a hipertensão grau 3 (PA <math>\geq 180/110</math> mmHg)</li> <li>• <b>A maioria das outras pessoas com diabetes <i>mellitus</i></b> (exceto alguns indivíduos jovens com diabetes <i>mellitus</i> do tipo 1 e sem fatores de risco <i>major</i> que possam ser de risco moderado).</li> </ul>
	<b>HVE hipertensiva</b>
	<b>DRC moderada</b> (TFGe $30 - 59$ mL/min/1,73 m <sup>2</sup> )
	<b>Um SCORE de 5 - 10% calculado a 10 anos.</b>
<b>Risco moderado</b>	<p>Pessoas com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Um SCORE <math>\geq 1\%</math> a <math>&lt; 5\%</math> calculado a 10 anos</b></li> <li>• <b>Hipertensão grau 2</b></li> <li>• <b>Muitas pessoas de meia idade pertencem a esta categoria</b></li> </ul>
<b>Risco baixo</b>	<p>Pessoas com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Um SCORE <math>&lt; 1\%</math> calculado a 10 anos.</b></li> </ul>

### 1.1.5. Diagnóstico

Apesar de simples, o diagnóstico da HTA deve obedecer a um processo criterioso e rigoroso de avaliação e classificação. Habitualmente, este baseia-se em medições de PA no âmbito de consultório, segundo valores de corte da PA universalmente utilizados (como

referido na Tabela 1.1), algo que facilita o método de diagnóstico e consequentemente a decisão sobre o tratamento a instituir. (1,7,13)

Porém, a medição da PA em consultório apresenta algumas limitações, nomeadamente a de poder apresentar valores de PA fora do intervalo normal para o doente, devido à síndrome da bata branca. (3,4,7) A síndrome da bata branca refere-se à situação em que os indivíduos apresentam uma PA elevada no consultório, ainda que esta se mantenha normal aquando da monitorização em casa ou na MAPA de 24h. Esta condição não é benigna e requer uma revisão periódica a longo prazo, na medida em que se estima que muitos destes indivíduos desenvolverão valores de PA elevados na monitorização da PA em casa ou na MAPA a longo prazo. (7) Desta forma, a medição da PA fora do consultório representa uma forma de avaliação mais fidedigna da PA real do doente. Para além desta enorme vantagem, a PA medida em ambulatório revela-se ainda mais intimamente relacionada com as lesões do órgão alvo provocadas pela HTA que possam existir (particularmente a hipertrofia ventricular esquerda), e fornece uma melhor previsão da morbidade e mortalidade CV do que a PA de consultório, acrescentando a este método um maior valor para diagnóstico. (7)

Como já referido, a PA em ambulatório é geralmente medida através da MAPA (Monitorização Ambulatória da Pressão Arterial) ou da auto medição da PA. A MAPA é geralmente o exame de eleição para avaliar o perfil tensional do doente uma vez que permite fazê-lo durante um período de 24h, e consegue ainda identificar alguns preditores de risco de eventos cardiovasculares como a pressão de pulso (PP), descida noturna dos valores de PA em relação aos valores diurnos (padrão de *dipping*) e cargas sistólicas. É de extrema importância que este método de diagnóstico seja aplicado, podendo despistar situações como a HTA de bata branca, não passível de ser identificada com uma medição de PA no consultório. (13)

### 1.1.6. Tratamento

A HTA é um fator de risco *major* para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, as quais são as principais causas de morte, motivo pelo qual o tratamento eficiente da HTA é essencial. Este tratamento é aplicável a todos os doentes que apresentem valores de PA de grau normal alto (PAS=130-139 mmHg e/ou PAD=85-89 mmHg) ou superior. A terapêutica consta de mudanças do estilo de vida e de medidas farmacológicas, não sendo estas últimas necessárias em todos os casos, ainda que sejam aplicadas na maioria dos doentes. (7) A Tabela 1.3 clarifica os limiares de PA para os quais deve ser iniciado o tratamento anti-hipertensivo, farmacológico e não farmacológico. Tal como se observa pela tabela, os valores máximos tolerados de PAD até que seja iniciado o tratamento são 90mmHg, não sendo este valor influenciado pela idade ou comorbidades presentes. Os valores de PAS para os quais o tratamento da HTA deva ser iniciado variam consoante a presença de múltiplas comorbidades (como a diabetes mellitus, doença renal crónica, doença coronária...) ou consoante a faixa etária do indivíduo em questão. (7)

**Tabela 1.3** - Valores limiares de PAS para o tratamento da HTA em consultório. Adaptado de “Recomendações de Bolso da Sociedade Europeia de Cardiologia (Versão 2018). (7) AIT = Acidente isquêmico transitório; DC = Doença coronária; DRC = Doença renal crônica; PA = Pressão arterial; PAD = Pressão arterial diastólica. <sup>a</sup> O tratamento pode ser considerado nestes doentes de risco muito elevado com PAS normal alta (130-140 mmHG)

Grupo etário	Limiar do tratamento da PAS no consultório (mmHg)					Limiares de tratamento da PAD no consultório (mmHg)
	Hipertensão	+ Diabetes	+ DRC	+ DC	+ Acidente Vascular Cerebral/AIT	
18 - 65 anos	≥ 140	≥ 140	≥ 140	≥ 140 <sup>a</sup>	≥ 140 <sup>a</sup>	≥ 90
65 - 79 anos	≥ 140	≥ 140	≥ 140	≥ 140 <sup>a</sup>	≥ 140 <sup>a</sup>	≥ 90
≥ 80 anos	≥ 160	≥ 160	≥ 160	≥ 160	≥ 160	≥ 90
Limiares de tratamento da PAD no consultório (mmHg)	≥ 90	≥ 90	≥ 90	≥ 90	≥ 90	

Embora se verifique a instituição do tratamento farmacológico da HTA em pessoas de idade avançada para a prevenção de complicações CV e da morte, existem já algumas evidências de que o estado de fragilidade do idoso identifica melhor a correlação entre os níveis de PA e a mortalidade/morbidade resultantes do que a própria idade cronológica. De acordo com tal informação, existem dúvidas quanto ao início do tratamento em idosos extremamente frágeis e debilitados como os residentes em lares geriátricos, o que levanta alguns problemas éticos. (16)

O objetivo primário de qualquer tratamento anti hipertensor é a redução da PA abaixo dos 140/90mmHg. Se existir uma boa tolerância e resposta ao tratamento, o objetivo deve posicionar-se nos 130/80mmHg ou menos. No entanto, deve ser estabelecido um limite mínimo de PA para cada doente, para que a redução da PA não seja de tal forma abrupta que ultrapasse esta margem inferior, originando complicações para o idoso. A definição deste limite é dependente da idade, comorbidades e tolerância ao tratamento. (7,17,18)

Um estudo com 780 hipertensos demonstrou que, para um melhor controlo, é conveniente a inclusão de um profissional de saúde para monitorizar a PA, além do controlo do próprio doente.(19) Desta forma, observou-se uma redução mais eficaz dos valores de pressão arterial. (17) Atuando como um elo entre a prescrição e a administração da terapêutica, o farmacêutico tem um importante papel na identificação de doentes de alto risco, monitorizando a farmacoterapia e controlando a pressão arterial, de forma a evitar futuras complicações. Neste sentido, as intervenções com a participação de profissionais farmacêuticos têm-se revelado positivas pois permitiram reduzir os custos associados à

terapêutica, controlar a ocorrência de efeitos adversos, promover maior adesão ao tratamento, e melhorar a eficácia deste. Assim, estas intervenções promovem uma intervenção terapêutica mais eficaz e melhoram a qualidade de vida do doente através da prevenção, detecção e resolução dos problemas relacionados com a medicação. (19,20)

#### **1.1.6.1. Alterações do Estilo de Vida**

As alterações do estilo de vida são a medida prioritária para a prevenção e o tratamento da hipertensão, pois podem prevenir ou atrasar o seu início, controlar os níveis de TA e reduzir marcadamente o risco cardiovascular. Frequentemente, estas revelam-se suficientes para a normalização dos valores de PA sem posterior necessidade de recorrer à terapêutica farmacológica, principalmente em hipertensos de grau 1. Podem também melhorar a eficácia do tratamento farmacológico, quando associadas ao mesmo. Não obstante, se os doentes apresentarem quaisquer lesões dos órgãos-alvo ou um nível elevado de risco CV, estas medidas não devem adiar a aplicação de um tratamento farmacológico. (7,21)

As alterações de estilo de vida desenvolvem-se em várias vertentes, desde estratégias comportamentais, prescrição de suplementos e modificação de alguns elementos da dieta. As medidas que têm mais impacto são a perda de peso, adoção da dieta DASH, redução do consumo de sódio, suplementação com potássio, aumento da atividade física diária e redução do consumo de álcool. (21)

A inatividade física é um dos fatores que mais contribui para o aparecimento de hipertensão em idades avançadas. A prática de exercício físico pode diminuir o risco coronário, aumentando os níveis de HDL e diminuindo os níveis de triglicéridos, a pressão arterial e a massa corporal. Para além disso, também promove a melhoria da tolerância à glicose, corrige a distribuição da gordura corporal, aumenta a densidade óssea (benéfico em idosos com osteoporose), melhora a flexibilidade e a força muscular. Por último, mas não menos importante, o exercício físico contribui para melhorar a autoestima e a sensação de bem-estar, o que conseqüentemente melhora a qualidade de vida do idoso. Na prática, não existe ainda um consenso sobre qual a modalidade de exercício físico mais benéfica nesta faixa etária. No entanto, alguns princípios são comuns a todos os doentes referindo a prática de exercícios: de fácil realização; de curta duração e baixa intensidade; que desenvolvam resistência, flexibilidade e força muscular sem provocar lesões e que sejam fracionados ao longo do dia. (22)

Existem ainda outras medidas tais como o consumo de pro-bióticos, aumento do aporte de proteínas e fibras na dieta, consumo de sementes de linhaça, óleo de peixe, alho, chocolate preto e suplementação de cálcio ou magnésio. Porém, não existem ainda suficientes evidências científicas consistentes para suportar que estas medidas sejam benéficas. (21)

A Tabela 1.4 reúne especificidades das medidas não farmacológicas que têm mais impacto na atenuação dos valores de PA. (7,18)

**Tabela 1.4** - Medidas não farmacológicas para o tratamento da HTA. Adaptado de “Recomendações de Bolso da Sociedade Europeia de Cardiologia (Versão 2018).

<b>Medidas Não Farmacológicas</b>	
✓	Restrição do consumo de sal para <5g por dia
✓	Restrição do consumo de álcool para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menos de 14 unidade por semana para os homens</li> <li>- Menos de 8 unidades por semana para as mulheres</li> </ul>
✓	Modificações da dieta <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento do consumo de vegetais, fruta fresca, peixe, nozes, ácidos gordos insaturados (azeite), baixo consumo de carne vermelha e consumo de produtos de baixo teor de gordura</li> </ul>
✓	Prática regular de exercício físico <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelo menos 30 minutos de atividade física dinâmica moderada em 5-7 dias por semana</li> </ul>
✓	Cessaçãotabágica
✓	Controlo do peso corporal <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar a obesidade (IMC &gt; 30 kg/m<sup>2</sup>) ou perímetro abdominal &gt;102 cm nos homens e &gt;88 cm nas mulheres</li> <li>- Atingir um IMC saudável (20-25 kg/m<sup>2</sup>) e valores de perímetro abdominal adequados (&lt;94 cm nos homens e &lt;80 cm nas mulheres)</li> </ul>

### 1.1.6.2. Medidas Farmacológicas

O controlo da PA é, em muitos casos, realizado com recurso a tratamento farmacológico. São vários os grupos de farmacológicos que são utilizados no tratamento da HTA: inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), antagonistas do recetor de angiotensina II (ARA), antagonistas beta-adrenérgicos (ABA), bloqueadores dos canais de cálcio (BCC) e diuréticos. Estes fármacos demonstraram eficácia comprovada na redução da PA, na redução dos eventos CV e na redução da morbilidade e mortalidade CV. (7,18)

Devido ao pobre controlo da PA ao nível global, é imperativo que se estabeleçam planos terapêuticos simples para combater a fraca adesão do doente a terapêuticas múltiplas, diminuindo a inércia ao tratamento. De referir também que cada plano terapêutico deve ser devidamente compatibilizado com quaisquer limitações que o doente possa possuir perante os grupos farmacológicos utilizados, ou seja devem ser tidas em conta quaisquer contraindicações relativas e absolutas do doente ao tratamento, como mostra a Tabela 1.5.

Ainda assim, na maioria dos casos o tratamento deverá ser iniciado com uma associação de dois fármacos num único comprimido (AUC), com o objetivo de melhorar a eficácia e o controlo da PA. (7) Atendendo a esta recomendação, devem ser privilegiadas certas associações entre os grupos farmacológicos como IECA ou ARA com BCC ou diurético. A

associação de antagonistas beta-adrenérgicos com quaisquer outros fármacos “principais” deve apenas ser considerada em situações restritas de uso tais como no pós-enfarte do miocárdio, na angina de peito, na insuficiência cardíaca ou no controlo da frequência cardíaca.

Contrariamente ao que seria expectável, a monoterapia é apenas recomendável como terapia inicial em doentes de baixo risco com HTA grau 1 e PAS <150 mmHg, doentes idosos frágeis ou após decisão de tratar os doentes de risco muito elevado com PA normal alta. (7)

**Tabela 1.5** - Contraindicações absolutas e relativas dos fármacos anti hipertensores. Adaptado de “Recomendações de Bolso da Sociedade Europeia de Cardiologia (Versão 2018).(7) ARA = antagonistas dos recetores de angiotensina; ECA = Enzima conversor de angiotensina; ICE-FEr = Insuficiência cardíaca cm fração de ejeção reduzida; VE = ventricular esquerda.

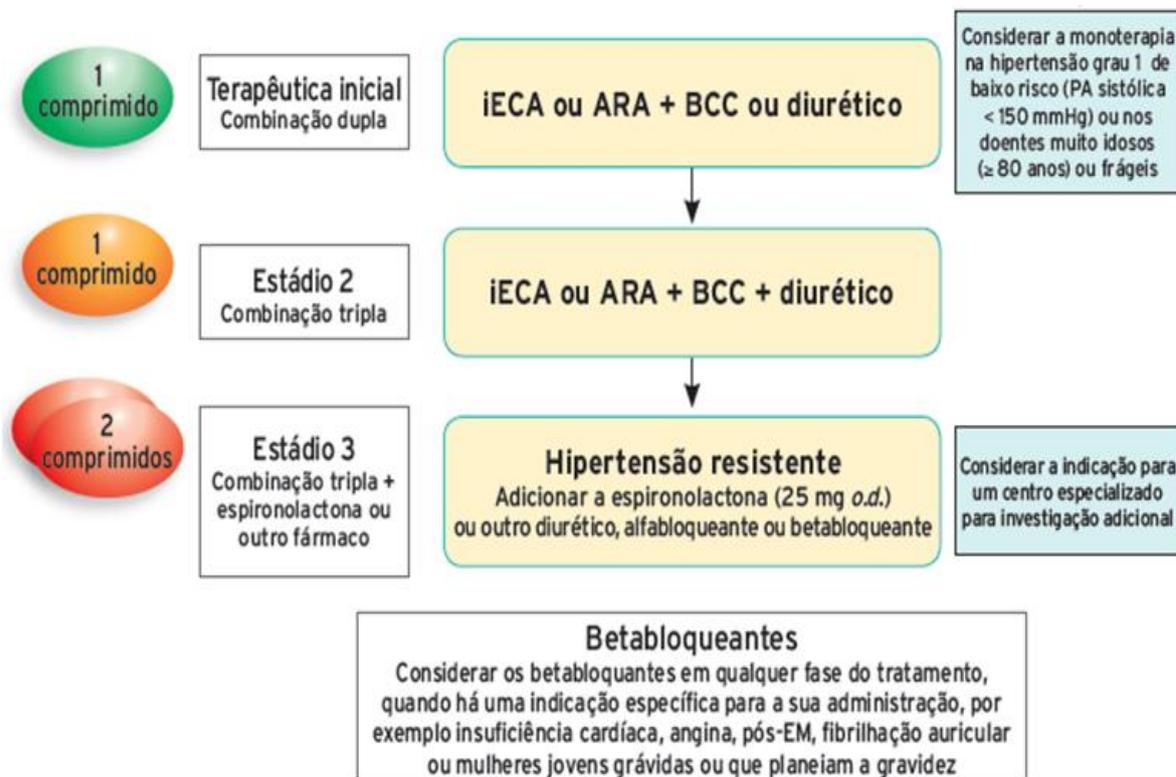
Fármaco	Contraindicações	
	Absoluta	Relativa
Diuréticos (tiazidas/diuréticos tiazídicos, por exemplo a clortalidona e a indapamida)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gota</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome metabólica</li> <li>• Intolerância à glicose</li> <li>• Gravidez</li> <li>• Hipercalemia</li> <li>• Hipocalemia</li> </ul>
Betabloqueantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asma</li> <li>• Bloqueio auriculoventricular ou sino-auricular de qualquer grau elevado</li> <li>• Bradicardia (frequência cardíaca &lt; 60 batimentos por minuto)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome metabólica</li> <li>• Intolerância à glicose</li> <li>• Atletas e doentes fisicamente ativos</li> </ul>
Antagonistas do cálcio (dihidropiridinas)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taquiarritmia</li> <li>• Insuficiência cardíaca (IC-FEr, Classes III ou IV)</li> <li>• Edema grave preexistente na perna</li> </ul>
Antagonistas do cálcio (verapamil, diltiazem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloqueio auriculoventricular ou sino-auricular de qualquer grau elevado</li> <li>• Disfunção VE grave (fração de ejeção VE &lt; 40%)</li> <li>• Bradicardia (frequência cardíaca &lt; 60 batimentos por min)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstipação</li> </ul>
Inibidores-ECA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravidez</li> <li>• Edema angioneurótico prévio</li> <li>• Hipercalemia (potássio &gt; 5,5 mmol/L)</li> <li>• Estenose arterial renal bilateral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mulheres potencialmente férteis sem contraceção fiável</li> </ul>

A transição para a associação de três fármacos num único comprimido (AUC) justifica-se apenas se a PA não for controlada por uma associação de dois fármacos, e deve incluir um IECA ou um ARA, um BCC e um diurético. Quando devidamente justificado e na ausência de contra-indicações (insuficiência renal significativa e hipercaliémia) a espironolactona pode ser uma opção para o tratamento da hipertensão resistente bem como outros fármacos não

utilizados nas estratégias terapêuticas supracitadas, após a sua falta de resposta terapêutica.

(7)

Em suma, a Figura 1.1 reúne o algoritmo terapêutico a ser aplicado em doentes:



**Figura 1.1** - Algoritmo terapêutico para o tratamento da hipertensão não complicada. Adaptado de “Recomendações de Bolso da Sociedade Europeia de Cardiologia (Versão 2018). (7) ARA = antagonistas dos recetores de angiotensina; iECA = Inibidor da enzima conversor de angiotensina; BBC = Bloqueador de canais de cálcio; o.d. = omi die, todos os dias

## 1.2. A Hipertensão no Idoso

De acordo com a OMS, considera-se idoso toda e qualquer pessoa que tenha 65 anos ou mais. Nesta faixa etária, decorrem alterações fisiológicas características, decorrentes do desequilíbrio da homeostase, que propiciam o aparecimento de diversas doenças, incluindo a HTA.(1,14) Adicionalmente à temática do envelhecimento acresce o facto de o idoso institucionalizado apresentar maior fragilidade e maior comprometimento da função cognitiva (o que está relacionado com o impacto de distúrbios psiquiátricos e neurológicos), originando, portanto, maior propensão a sofrer um maior impacto de determinadas patologias como a HTA.(23,24) Frequentemente os idosos institucionalizados são também de idade mais avançada, apresentam diversas incapacidades físicas, apresentam múltiplas doenças concomitantes e/ou realizam múltiplas terapêuticas. (25)

### **1.2.1. Aumento da pressão arterial da Síndrome da Bata Branca em Idosos**

A síndrome da bata branca é uma reação temporária, mais frequentemente observada em idosos, na qual se verifica um aumento significativo da pressão arterial durante o procedimento da medição.(26,27). Esta reação deve-se sobretudo à ativação persistente do sistema nervoso autónomo e ao *stress* mental. Consequentemente, a ativação do sistema nervoso simpático (SNP) gera uma resposta vasoconstritora. Uma vez que no idoso já se encontra subjacente um processo de remodelação arterial que deriva do envelhecimento e que, por si só, aumenta a resistência vascular, observa-se uma hipersensibilidade destes indivíduos à resposta fisiológica referida anteriormente. Desta forma, nos idosos a PA encontra-se elevada mesmo após uma leve estimulação do SNS como o *stress* mental, originando valores de PA superiores ao normal, surgindo a síndrome da bata branca.(28)

O dito efeito pode ser confundido com uma situação de hipertensão sistólica isolada, uma vez que na velhice é, também, mais frequente o aumento na PAS e normalização da PAD. No entanto, este efeito pode ser facilmente confirmado através da comparação entre os valores medidos pelo doente no seu domicílio (normais) e os valores registados pelo profissional de saúde (mais elevados).

### **1.2.2. Envelhecimento Arterial**

O aumento da idade provoca o envelhecimento arterial e um aumento gradual da pressão arterial sistólica, que pode levar a uma situação de hipertensão sistólica isolada, o que ocorre em cerca de dois terços dos idosos hipertensos.(3,26) O mecanismo subjacente a esta condição reside na rigidez da artéria aorta. Numa situação normal, a libertação de sangue para a circulação periférica pela artéria aorta é feita de uma forma contínua, embora o seu fluxo na mesma artéria, proveniente do ventrículo esquerdo, seja pulsátil e intermitente. Por esta razão, torna-se imperativo que esta artéria seja dotada de alguma distensibilidade, que se define pelas suas variações de volume e pressão. Esta propriedade possibilita a expansão da artéria durante a sístole ventricular (permitindo a entrada de sangue proveniente da circulação pulmonar) armazenando energia para, de seguida, contrair durante a diástole ventricular impulsionando o sangue para a circulação periférica. A distensão aórtica que ocorre durante a sístole ventricular provoca uma onda que se propaga pela artéria e os seus ramos (onda de pulso). Quando esta atinge a periferia da circulação é refletida (onda reflexa) retornando à circulação central. (3,26) No envelhecimento vários fatores alteram a distensibilidade aórtica, como a distorção da orientação laminar das fibras murais, o aumento do conteúdo de colagénio, a fragmentação da elastina e o aumento do diâmetro aórtico. Esta alteração, juntamente com a ocorrência de um processo arteriosclerótico, aumenta o endurecimento da parede arterial fazendo com que a velocidade da onda de pulso aumente.(3) Este aumento é acompanhado, consequentemente, de um aumento da velocidade da onda reflexa (vinda da circulação periférica para a central). Em idade jovem, a

aorta ascendente é atingida pela onda reflexa no início da diástole, levando a um aumento da pressão diastólica inicial. Contrariamente, nos idosos devido à alteração da velocidade da onda de pulso, a onda reflexa retorna à aorta ainda durante a sístole ventricular, gerando uma elevação ainda maior da pressão arterial sistólica. Este impacto que a reflexão da onda de pulso tem sobre a PAS aumenta com a idade, chegando a ser responsável por mais de 20% da PAS central. (3)

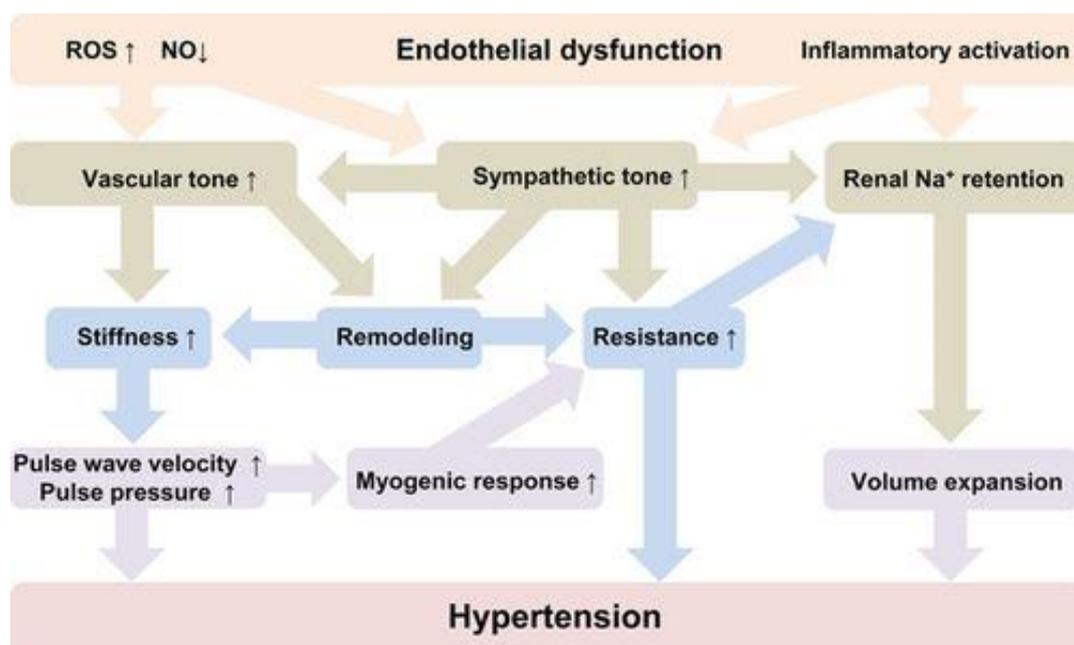
### **1.2.3. Sensibilidade ao sódio**

A sensibilidade ao sódio, que corresponde ao aumento da PA devido ao consumo de cloreto de sódio, encontra-se aumentada na população idosa. Os mecanismos explicativos desta maior sensibilidade são complexos. Alguns fatores como a alteração do volume plasmático sanguíneo induzida pelo sódio consumido, a desregulação da produção de NO induzida pelo mesmo ião e o aumento na rigidez arterial desencadeiam uma série de eventos fisiológicos conducentes a valores de pressão arterial elevados, nomeadamente na PAS. Neste sentido, restrições do consumo de sódio na dieta permitem um melhor controlo da hipertensão nos idosos, assim como o do uso de agentes diuréticos. (26,27)

### **1.2.4. Disfunção Endotelial**

A disfunção endotelial é causada pela ação de radicais livres de oxigénio na parede arterial e pelo reduzido fluxo vascular. Verifica-se no envelhecimento uma acumulação de espécies reativas de oxigénio, substâncias que resultam do efeito dos fatores de risco cardiovasculares como aterosclerose, diabetes *mellitus*, disfunção renal e a própria HTA.

Esta disfunção manifesta-se devido a uma desregulação do mecanismo vasodilatador existente dependente do endotélio, mediado por óxido nítrico (NO) e estimulado pela acetilcolina. Como referido anteriormente, o fluxo sanguíneo gera ondas de pulso que se propagam desde a circulação periférica até à central. Assim sendo a propagação da onda reflexa que se forma é dependente do equilíbrio entre os fatores vasodilatadores e vasoconstritores existentes nos ramos arteriais. Quando existe disfunção endotelial, o mecanismo vasodilatador mediado por NO é deficiente na circulação periférica, o que se traduz num efeito vasodilatador menor, tal como ilustra a Figura 1.2. Assim ocorre um aumento da amplitude da onda e a chegada antecipada da onda reflexa ao coração. Todas estas condições refletem-se numa pressão de pulso mais elevada do que o normal. Aquando desta desregulação a resposta a agentes anti hipertensores é diminuída, mas a resposta a nitratos exógenos mantém-se, sendo por isso aceitável o tratamento desta disfunção com nitratos exógenos de longa duração que diminuem a reflexão da onda de pulso e diminuem a pressão sistólica. (26)



**Figura 1.2** - Mecanismo fisiológico da disfunção endotelial. Fonte: Konukoglu D., Uzun H. 2017. *Endothelial Dysfunction and Hypertension*. JPEG. Pubmed. Acedido a 19 julho 2019

Muitos investigadores atribuem um papel mais importante, na ocorrência da rigidez arterial, à disfunção endotelial, antes que ao envelhecimento arterial.(26) Na realidade, os dois mecanismos podem coexistir, sendo o da disfunção endotelial o único tratável farmacologicamente.

### 1.3. Terapêutica Anti-hipertensiva no Idoso

Tal como em outros grupos etários, também nos idosos o tratamento da HTA deve objetivar a redução da PA para valores inferiores a 140/90 mmHg, evitando sempre valores de PAD menores que 65 mmHg. Até não há muito tempo questionou-se se o tratamento da HTA faria sentido nos idosos com mais de 80 anos, uma vez que são necessários quase 2 anos para se verificarem os benefícios do tratamento anti hipertensor. No entanto, estabeleceu-se que deve ser iniciada a terapêutica anti hipertensora, se esta for bem tolerada, independentemente da idade e nos seguintes casos:

- Em idosos que possuam qualquer tipo de lesão estabelecida (como, por exemplo, AVC);
- Quando o tratamento confere alívio dos sintomas relativos a outra patologia (por exemplo HTA associada a insuficiência cardíaca);
- Quando a PAS é superior a 160 mmHg;
- Na HTA grau 2 ou 3 com qualquer nível de risco CV;
- Na HTA grau 1.

Adicionalmente, de acordo com as *guidelines* da Sociedade Europeia de Cardiologia, não é recomendável a interrupção de qualquer terapêutica anti hipertensora com base na idade. (2-4)

A população geriátrica requer atenção especial no que concerne à escolha e instituição da terapêutica. A existência de comorbidades é muito frequente nesta faixa etária, o que orienta a escolha das classes farmacológicas para um tratamento farmacológico que beneficie tanto a HTA como as doenças concomitantes. Um outro aspeto a ter em conta é a maior incidência de interações medicamentosas e efeitos adversos que ocorrem nesta população, favorecidos pela polimedicação. Pensa-se que estas interações e efeitos adversos contribuem para uma fraca adesão ao tratamento pelos idosos. (3,29,30)

Deste modo, é muito importante a escolha de fármacos anti hipertensores com o menor número de tomas diárias, com menor probabilidade de causar efeitos adversos, que não interfira com a restante medicação, que contenha mais do que uma substância ativa (aumentando o controlo da PA com menor número de tomas), e que auxilie o tratamento de outras comorbidades que estejam presentes.

Como foi anteriormente referido, é também importante a adoção de algumas intervenções para a adoção de um estilo de vida mais saudável. Embora nesta população as alterações dos hábitos de vida constituam um maior desafio, se estas forem realizadas com o devido bom senso, sem radicalismos, esclarecendo os objetivos a atingir e criando alternativas igualmente saudáveis e promissoras, é possível obter uma boa adesão por parte dos doentes bem como melhores resultados nos valores de PA.

Atendendo às doenças concomitantes à HTA no idoso, a escolha da classe farmacológica pode sofrer algumas variações de modo a adaptar-se a algumas das condições patológicas presentes no doente como a incontinência urinária e a hipotensão ortostática. A Tabela 1.6 fornece informações sobre as contraindicações absolutas e relativas a ter em conta nos idosos, assim como a preferência da classe farmacológica consoante a comorbidade presente.(3)

**Tabela 1.6** - Indicações e restrições de utilização dos fármacos anti hipertensores perante patologias concomitantes. Fonte: Miranda, R *et al.* 2002. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento.

Classe de droga	Preferir em	Evitar em
Diuréticos tiazídicos	IC, osteoporose, AVC prévio	Incontinência urinária, prostatismo, gota
Diuréticos antagonistas da aldosterona	IC, IAM prévio	IRC, hipercalemia
Beta-bloqueadores	IC, doença arterial coronariana, taquiarritmias, migrânea, tremor essencial, hipertireoidismo	Bradiarritmias, broncoespasmo, doença arterial periférica grave
Bloqueadores do canal de cálcio	Doença arterial periférica, insuficiência coronariana sintomática, síndrome metabólica	IC (exceto anlodipino e felodipino)
Inibidores da enzima conversora de angiotensina	IC, IAM ou AVC prévios, DM com nefropatia, IRC, síndrome metabólica	IRC severa, estenose artéria renal bilateral
Bloqueadores do receptor de angiotensina II	IC, DM com nefropatia, IRC, síndrome metabólica	IRC severa, estenose artéria renal bilateral
Simpatolíticos de ação central		Hipotensão ortostática
Alfa-bloqueadores		Hipotensão ortostática

*AVC: acidente vascular cerebral; DM: diabetes melito; IAM: infarto agudo do miocárdio; IC: insuficiência cardíaca; IRC: insuficiência renal crônica.*

Como referido anteriormente para os adultos, no tratamento farmacológico da HTA nos idosos podem também ser utilizadas várias classes de fármacos.

Os **diuréticos** são a primeira escolha no tratamento da HTA. De um modo geral, esta classe farmacológica aumenta a diurese por meio do bloqueio da reabsorção de determinados eletrólitos em várias regiões anatómicas renais, inibindo as proteínas transportadoras de eletrólitos (sódio, potássio, cloro, entre outros). (31) A Tabela 1.7 clarifica os mecanismos de ação dos diferentes grupos de diuréticos, bem como os efeitos adversos que deles podem advir. Podem ser utilizados em idosos sem comorbidades, sendo também seguros e eficazes em hipertensos diabéticos. Os DIUtiazida (clortalidona, hidroclorotiazida, indapamida, xipamida, metolazona) devem ser os primeiros a serem utilizados utilizados em monoterapia e em baixas doses. Embora esta seja a situação ideal, a hidroclorotiazida (um diurético tiazidico) não é atualmente utilizada em monoterapia, sendo sempre associada a outros fármacos. A indapamida, derivado das sulfonamidas, possui a vantagem de não causar qualquer interferência com o perfil glicémico e lipídico dos doentes. (3,4) Esta classe farmacológica, de um modo geral, apresenta diversos benefícios cardiovasculares para o idoso hipertenso. (32)

**Tabela 1.7** - Mecanismo de ação dos fármacos diuréticos. Adaptado de: Lau, Su. Li, Jordan. Yong, TucKhow. Kareeank. Diuretic-Associated Electrolyte Disorders in the Elderly: Risk Factors, Impact, Management and Prevention.

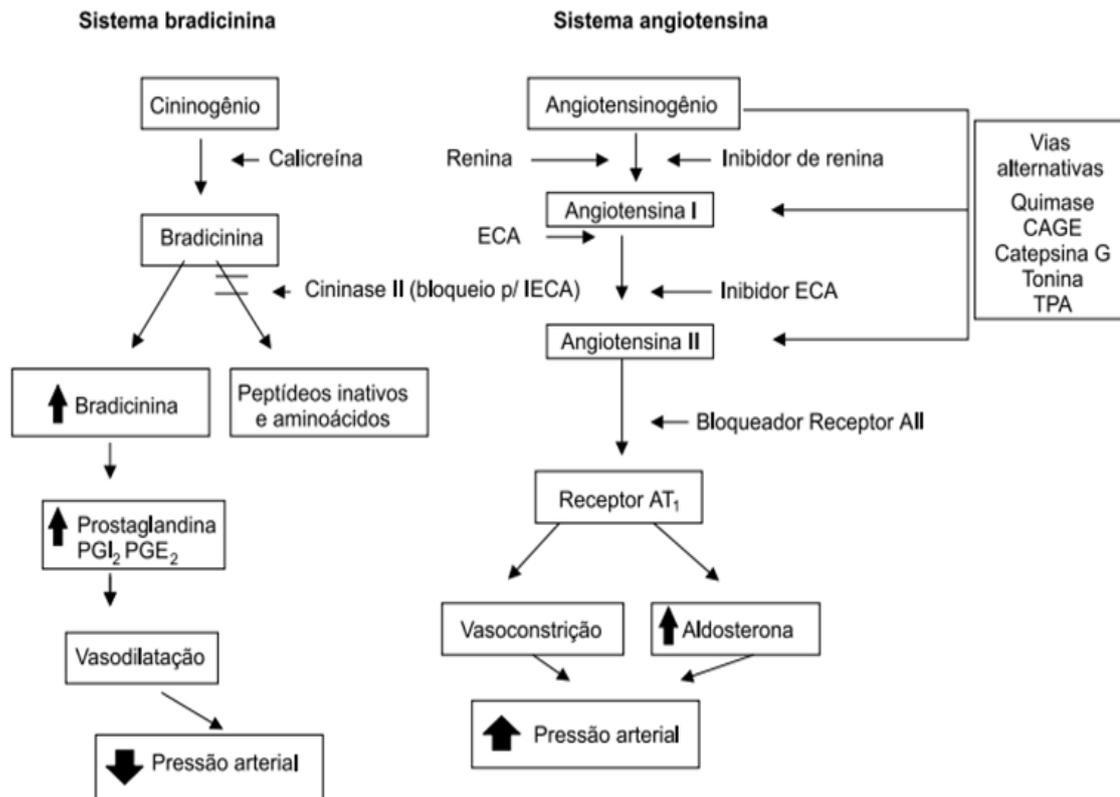
Diuretic Agents	Major Site of Action	Mechanism of Action	Alteration in Electrolyte and Water Homeostasis	Acid-Base Disorders
Loop diuretics Frusemide Bumetanide	Thick ascending limb of the loop of Henle	Inhibit Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> and Cl <sup>-</sup> reabsorption at the loop of Henle. Increase distal exchange of Na <sup>+</sup> and Cl <sup>-</sup> . Inhibit Ca <sup>2+</sup> and Mg <sup>2+</sup> reabsorption. Impair maximum urine concentrating and diluting capacity of the kidney.	Volume depletion Hypokalaemia Hyponatraemia Hypomagnesaemia Hyperuricaemia	Hypochloreaemic metabolic alkalosis
Thiazides Hydrochlorothiazide Chlorothiazide Bendroflumethiazide Thiazide-related agents Chlorthalidone Indapamide	Distal convoluted tubule	Inhibit Na <sup>+</sup> and Cl <sup>-</sup> reabsorption at the distal tubule. Increase distal exchange of Na <sup>+</sup> with K <sup>+</sup> . Increase Ca <sup>2+</sup> reabsorption. Inhibit Mg <sup>2+</sup> reabsorption. Impair maximum urine concentrating and diluting capacity of the kidney.	Volume depletion Hypokalaemia Hyponatraemia Hypomagnesaemia Hypercalcaemia Hyperuricaemia	Hypochloreaemic metabolic alkalosis
Potassium-sparing agents Amiloride Triamterene Spironolactone Eplerenone	Cortical collecting duct	Inhibit Na <sup>+</sup> reabsorption at the collecting tubule. Impair K <sup>+</sup> and H <sup>+</sup> secretion in the collecting tubule. Inhibit Mg <sup>2+</sup> tubular secretion.	Hyperkalaemia	Hyperchloreaemic metabolic acidosis
Carbonic anhydrase inhibitors Acetazolamide	Proximal convoluted tubule	Inhibit proximal Na <sup>+</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> and water reabsorption. Increase distal exchange of Na <sup>+</sup> with K <sup>+</sup> .	Volume depletion Hypokalaemia	Hyperchloreaemic metabolic acidosis
Osmotic agents Mannitol	Proximal convoluted tubule and thick ascending limb of the loop of Henle	Inhibit proximal Na <sup>+</sup> , Cl <sup>-</sup> , HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> and water reabsorption. Increase distal exchange of Na <sup>+</sup> with K <sup>+</sup> .	Volume depletion Hypokalaemia	Hypochloreaemic metabolic acidosis

Os efeitos adversos reportados com os diuréticos remetem essencialmente para os distúrbios eletrolíticos (hipomagnesemia, hipocaliemia, hiperuricemia), boca seca e possível desidratação em idosos com bastante idade.(3,4,29) Em situações de pós-enfarte ou insuficiência cardíaca, é frequente a associação de um DIUtiazida ou DIUansa com um antagonista da aldosterona para promover o alívio dos sintomas edematosos. Quando o individuo apresenta já algum grau de insuficiência renal, com uma TFG <30ml/min, deva optar-se por um diurético de ansa (furosemida, torasemida) em vez de um DIUtiazida no tratamento da HTA. (3,4)

Os **bloqueadores dos canais de cálcio (BCC)** são outra classe de fármacos bastante utilizados nos idosos. Estes fármacos inibem o fluxo extracelular de cálcio através dos canais de cálcio tipo-L operados por voltagem (responsáveis pela estimulação do musculo liso e cardíaco e pela secreção de aldosterona do córtex adrenal). A inibição do fluxo de entrada de cálcio leva ao relaxamento da musculatura lisa, o que resulta em vasodilatação e consequente redução da PA. Adicionalmente, os BCC também possibilitam a redução da contractilidade do músculo cardíaco e provocam o abrandamento do ritmo sinusal e da condução auriculoventricular.(33) Dividem-se em BCC dihidropiridínicos e não dihidropiridínicos consoante a sua estrutura química e consoante o local de ligação aos canais

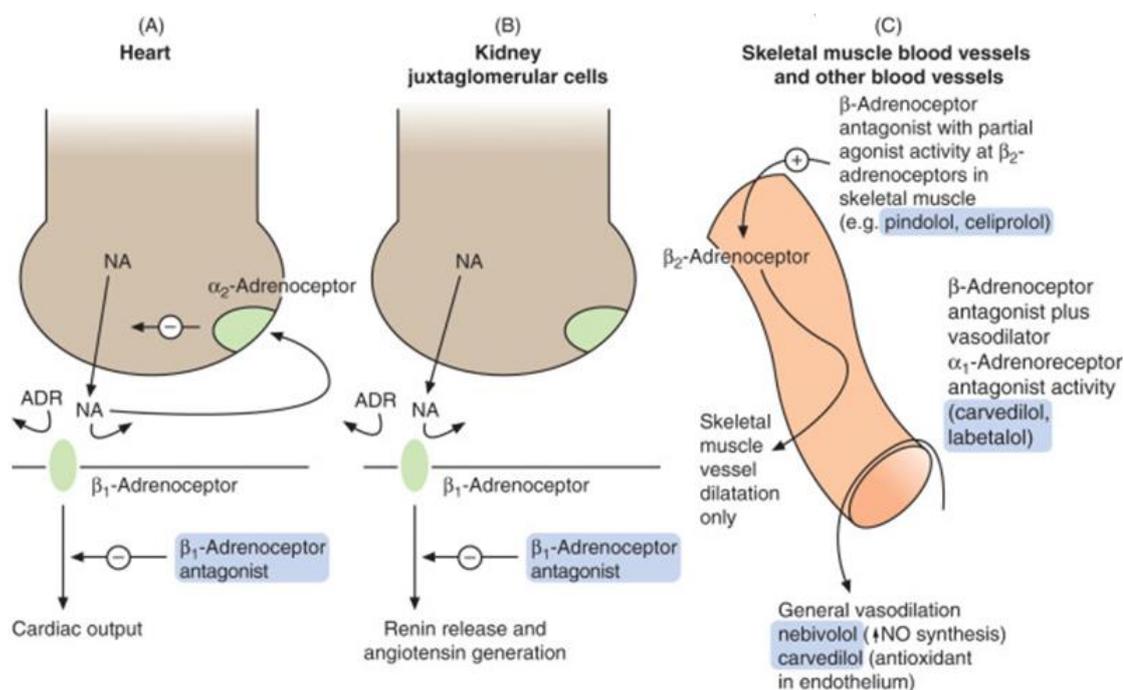
de cálcio. Os primeiros são de longa duração, bastante seguros e tem benefícios devidamente documentados na redução da incidência de AVC. Ainda assim, estes fármacos desencadeiam alguns efeitos secundários que podem limitar o seu uso, tais como o agravamento de sintomas característicos dos idosos como a obstipação intestinal, edema dos membros inferiores (sintoma da insuficiência cardíaca) e o aumento do volume urinário. Os BCC não dihiropiridínicos como o verapamilo e o diltiazem são bastante mais problemáticos, demonstrando efeitos bradicardizantes e interferindo em situações de bloqueios cardíacos, daí que se restrinja o seu uso. (3,4,25)

Os **inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA)** são fármacos largamente utilizados no tratamento da HTA, mantendo-se igualmente eficazes mesmo com a diminuição fisiológica de renina no idoso, como já referido. Estes bloqueiam especificamente a enzima conversora de angiotensina, que catalisa a transformação de angiotensina I em angiotensina II. Esta última é responsável pelo aumento da vasoconstrição e produção de aldosterona que levam ao aumento da pressão arterial. O mecanismo de ação dos IECA encontra-se simplificado na Figura 1.3. (34) Estes fármacos diminuem a frequência de eventos cardiovasculares especialmente em idosos de alto risco. Por esta razão, nos idosos com uma situação de insuficiência cardíaca ou hipertrofia ventricular esquerda, é válida a introdução de um fármaco deste grupo. Nos diabéticos hipertensos reduzem a proteinúria e retardam a progressão da lesão renal. Eventualmente podem desencadear alguns efeitos relacionados com desequilíbrio eletrolítico, como a hipercaliémia (especialmente se forem adicionados a um diurético poupador de potássio como a amilorida, eplerenona, espironolactona ou triamtereno ou em doentes que apresentem insuficiência renal crónica). São também responsáveis pelo aparecimento de alguns sintomas como a tosse seca ou alterações do paladar, o que pode condicionar o seu uso em idosos. Neste grupo incluem-se fármacos como o captopril, enalapril, lisinopril, perindopril, ramipril, zofenopril, entre outros. (3,4)



**Figura 1.3** - Mecanismo de ação dos IECA e ARA. Fonte: José Márcio Ribeiro, Leonardo P. Florêncio. 2000. Bloqueio farmacológico do sistema renina-angiotensina-aldosterona: inibição da enzima de conversão e antagonismo do receptor AT1. JPEG. Acedido a 25 julho 2019

Uma outra classe farmacológica utilizada são os **antagonistas beta adrenérgicos (ABA)** também conhecidos como bloqueadores beta. Esta classe não está indicada como monoterapia inicial em idosos sem comorbidades já que não apresenta benefícios neste sentido e pode até levar ao aumento do risco de ocorrência de AVC nestes casos. Reserva-se assim o seu uso para idosos que possuam outras patologias como insuficiência coronária (frequentemente pós-enfarte), insuficiência cardíaca, arritmia cardíaca, atividade simpática marcada (ansiedade generalizada, sudorese excessiva...) uma vez que exercem nestas patologias um efeito cardioprotetor e bradicardizante. O seu uso está contraindicado em insuficiência arterial periférica grave, insuficiência cardíaca congestiva descompensada e broncospasmo. Em associação com diuréticos apresentam bons resultados no controle da pressão arterial, ainda que esta associação possa favorecer o aparecimento de uma intolerância à glicose. Dividem-se em várias classes consoante a sua cardio-seletividade, sendo que os menos lipossolúveis como o atenolol, metoprolol, bisoprolol e nebivolol devem ser preferidos por terem menor interferência com o sistema nervoso central, suscitando menos efeitos adversos daí decorrentes (como sonolência, depressão ou alterações do sono). (3,4,25) A Figura 1.4 ilustra o mecanismo de ação desta classe farmacológica.



**Figura 1.4** - Mecanismo de ação dos antagonistas beta-adrenérgicos. Fonte: Derek G. Waller Bsc. DM, MBBS. FRCP, Anthony P. Sampson MA. 2018. *Systemic and pulmonary hypertension. Medical Pharmacology and Therapeutics*. JPEG. Pubmed. Acedido a 2 agosto 2019

Os **antagonistas dos recetores de angiotensina II (ARA)** são os que apresentam menor risco de efeitos adversos. O seu mecanismo de ação (Figura 1.3) pressupõe o bloqueio dos recetores de angiotensina II com o intuito de diminuir a produção da mesma, evitando os seus efeitos fisiológicos como a vasoconstrição, libertação de aldosterona e efeitos no miocárdio.(34) Vários estudos apontam uma grande vantagem a esta classe farmacológica: o efeito nefroprotetor em doentes que apresentem simultaneamente HTA e diabetes *mellitus* tipo 2. Este efeito foi comprovado tanto para os ARA como para os IECAS, no entanto os primeiros apresentam menor incidência de efeitos adversos sendo por isso os preferidos quando se pretende atrasar a progressão renal nos diabéticos hipertensos (35-37). Nomeadamente, o irbesartan demonstrou um grande efeito renoprotetor em doentes diabéticos, atrasando a progressão da glomerulopatia, com uma incidência mínima de efeitos adversos. (36) Esta classe apresenta também vantagens de utilização na redução de eventos CV em hipertensos com hipertrofia ventricular esquerda, os seus fármacos (losartan, candesartan, telmisartan, irbesartan) podem ser usados em qualquer situação, desde que não existam contraindicações por parte do idoso. (3,4)

Existem ainda outras classes de fármacos usadas ocasionalmente como os **agentes simpaticolíticos** (clonidina, metildopa, rilmenidina, doxasozina,..), principalmente quando há contraindicação para o uso de outros fármacos ou em casos de hipertensão severa que não responde aos tratamentos com associação das classes anteriores. Contudo, o uso destes fármacos deve ser muito cuidadoso, iniciado com doses baixas e ajustando-se lentamente até alcance da menor dose eficaz ou maior dose tolerada. A razão pela qual o seu uso é tão

restrito em idosos deve-se à elevada incidência de efeitos adversos. Os que possuem ação central (clonidina, metildopa, rilmenidina,..) causam frequentemente sonolência, déficit de memória, alucinações e depressão, enquanto os que possuem uma ação periférica (como a doxazosina) propiciam várias crises de hipotensão ortostática. Adicionalmente, este último fármaco demonstrou ainda um maior risco de insuficiência cardíaca quando comparado com hidroclorotiazida, pelo que o seu uso deve ser restrito. (3,4,25)

Como referido anteriormente, nos idosos é necessário, na maior parte dos casos, o início de uma terapêutica combinada. Os diuréticos podem sempre ser combinados com outros anti hipertensores melhorando a sua eficácia sem que haja um aumento do custo significativo. Regra geral a associação de duas ou mais substâncias ativas em doses baixas reduz a PA de uma forma mais eficaz e leva a que ocorram menos efeitos adversos do que a monoterapia em doses altas. Adicionalmente, o facto de se estabelecer a associação permite muitas vezes que um fármaco reduza a incidência de um determinado efeito adverso de outro fármaco (por exemplo os IECA reduzem o edema periférico causado pelos BCC e os efeitos metabólicos causados pelos diuréticos). De referir também que atualmente a associação de muitas substâncias é feita na mesma forma galénica (AUC) o que permite reduzir o custo do medicamento e aumentar também a adesão dos doentes à terapêutica, fator determinante no sucesso da mesma. (3,4,30,32)

Um estudo realizado em 2010 com 189 idosos institucionalizados (quer em ambiente hospitalar ou em lares de idosos) observou que o tratamento farmacológico predominantemente instituído nos idosos era o que incluía IECA, ABA, ou BCC, por ordem decrescente de predominância. Foi também observado que os diuréticos tiazidicos como a indapamida eram mais frequentemente utilizados em lares do que em ambiente hospitalar, o que se revela fortemente benéfico na redução da ocorrência de eventos cardiovasculares graves em associação com perindopril, como já havia sido demonstrado pelo estudo HYVET (*Hypertension in the Very Elderly Trial*). Outro resultado do estudo foi também que os ABAs eram ainda bastante prescritos, mesmo sabendo que as *guidelines* atuais restringem o seu uso a situações específicas apenas, o que pode causar a maior incidência de efeitos adversos nos idosos, especialmente nos octogenários. (38)

## 1.4. Qualidade de Vida no Idoso

### 1.4.1 Qualidade de Vida

O conceito de “qualidade de vida” foi definido pela OMS após o termo ter sido utilizado pela primeira vez em 1920, como “perceção do individuo sobre a sua posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações”. Esta definição engloba aspetos referentes à saúde física de um indivíduo e, também, relativos à sua saúde psicológica e social, remetendo para aspetos subjetivos e que têm em conta o ambiente cultural no qual o

indivíduo está inserido. Nesta linha, além do conceito de qualidade de vida global, surge uma distinção entre qualidade de vida relacionada com a saúde (*Health-Related Quality of Life*, HRQOL) e a qualidade de vida não relacionada com a saúde (*Non-Health-Related Quality of Life*, NHRQOL) (39,40)

A inclusão de aspetos relativos ao “bem-estar” na definição de qualidade de vida levou muitos investigadores a considerarem este tema como o mais importante na construção do termo “qualidade de vida”. Nos últimos anos a temática da qualidade de vida tem sido estudada em diferentes populações, nomeadamente em grupos de pessoas com determinadas patologias e em pessoas idosas, tendo-se assistido a uma valorização desta dimensão em diferentes áreas. A questão da qualidade de vida com que se envelhece ou com que se vive com determinada (s) patologia (s) e, inclusivamente, com determinadas terapêuticas e intervenções tem vindo a ser uma preocupação crescente. Trata-se, contudo de uma dimensão de grande complexidade tanto na sua definição como na sua operacionalização, ou seja, no desenvolvimento de medidas válidas e fiáveis para a sua medição. (40)

De forma a amplificar o sentido do termo “qualidade de vida”, foram incluídos dois consensos que complementam a definição de saúde originalmente elaborada pela OMS. Primeiro, o reconhecimento das crenças religiosas e espirituais enquanto fatores que contribuem para a HRQOL, que se associam a aspetos sociais, físicos e mentais. Em segundo, uma panóplia de fatores referentes ao ambiente físico no qual o indivíduo se encontra inserido, devendo ser incluídos na ponderação da NHRQOL. Este conceito reformulado de “qualidade de vida” é amplamente utilizado como um indicador de saúde, tendo sempre em conta que, embora a sua medição seja realizada com um instrumento devidamente validado, este indicador é de natureza subjetiva, remetendo para a perceção que cada indivíduo tem da sua vida e interações sociais. (40)

### **1.4.2 Hipertensão Arterial e Qualidade de Vida na Velhice**

Sendo a HTA um dos fatores de risco CV que mais contribui para o aumento da morbilidade e mortalidade nos idosos, levando a complicações como a doença coronária, insuficiência cardíaca, AVC e outros, torna-se importante perceber qual o impacto que esta patologia tem sobre a qualidade de vida dos idosos institucionalizados. (41)

Apesar de nos últimos anos se ter assistido a uma grande progressão na terapêutica da HTA, a eficácia dos tratamentos anti-hipertensivos é ainda muito baixa, estimando-se que apenas 15 a 20% dos doentes hipertensos consigam alcançar níveis de PA adequados. Esta baixa taxa de controlo da PA tem sido associada a vários fatores como a falta de adesão à terapêutica, elevada incidência de efeitos adversos, entre outros. Em último plano surge o facto de uma PA não controlada demonstrar repercussões negativas na qualidade de vida relacionada com a saúde. (41,42)

Diversos estudos realizados mostraram a importância de personalizar a terapêutica anti hipertensora de modo a diminuir o impacto da mesma na qualidade de vida dos idosos.

Porém, a maioria destes estudos não utiliza uma ferramenta apropriada para a medição da qualidade de vida, deixando por isso alguma inconclusividade e limitações nos resultados que apresentam. (6,43) Ainda assim, constata-se que diferentes classes farmacológicas de anti hipertensores influenciam este parâmetro de modo diferente, podendo ser efetuadas avaliações significativas através do uso de medidas psicológicas disponíveis atualmente. (6)

Um estudo realizado em 2017 mostrou que os fármacos anti-hipertensivos que atuam no sistema angiotensina-renina-aldosterona (tal como os IECA e os ARA) apresentam potenciais efeitos pleiotrópicos antidepressivos. Assim, demonstrou-se uma melhoria na saúde mental com o uso deste tipo de fármacos anti-hipertensivos, o que conseqüentemente se traduz em melhores *scores* relacionados com o bem-estar, a saúde mental e a ansiedade (avaliados através de questionários sobre qualidade de vida). Esta melhoria não se verificou em grande magnitude, tal como seria expectável tendo em conta que os indivíduos incluídos na amostra eram maioritariamente assintomáticos e sem desordens psiquiátricas. (44) Outro estudo realizado com este mesmo grupo fármaco-terapêutico confirmou também a melhoria da qualidade de vida com os IECA e recomendou o seu uso em doentes com Parkinson por ser eficaz na redução do número de quedas dos doentes. (45)

Outro estudo realizado com 600 doentes constatou que a nifedipina (um BCC), comparativamente ao bisoprolol, apresenta uma incidência maior de efeitos adversos tais como edema, obstipação e nictúria. Estes efeitos causam grandes perturbações no quotidiano da pessoa idosa, o que leva a que a descontinuação da terapêutica seja frequente. Concluiu-se que o bisoprolol, dentro dos vários antagonistas beta-adrenérgicos, era o que mais contribuía para a redução de sintomas como a ansiedade, raiva, nervosismo, para além do controlo da tensão arterial, levando assim a uma maior sensação de bem-estar e conseqüentemente maior qualidade de vida. Tendo uma lipofilia intermédia, este fármaco não entra excessivamente no sistema nervoso central (SNC) (como o propranolol) mas ainda assim consegue controlar os sintomas psiquiátricos (algo que não acontece com o atenolol por ser pouco lipofílico). (46-48)

É também conhecido que a terapêutica anti hipertensora pode influenciar a função sexual do idoso, o que pode ser problemático em idosos sexualmente ativos. Um estudo revelou que, contrariamente ao expectável, não se verificaram diferenças na função sexual do idoso após monoterapia com clortalidona ou atenolol. No entanto, surgiram alguns problemas referentes à ereção e orgasmo nos doentes masculinos tratados com clortalidona. Resumindo, não foram encontrados efeitos adversos que afetassem a função sexual com a toma de clortalidona, exceto nos homens que continuaram a fazer a sua dieta habitual, originando disfunção eréctil. Este problema foi facilmente reversível pelo seguimento de um programa de perda de peso. (49)

Os dois grupos farmacoterapêuticos supracitados (ABA e BCC) são os que mais influenciam positivamente a qualidade de vida no idoso hipertenso. No entanto, os diuréticos podem também causar alguma melhoria (ainda que menor) da qualidade de vida, ainda que investigações futuras sejam necessárias neste grupo de fármacos. (5) Existem, portanto,

vários grupos fármaco-terapêuticos que o médico prescritor deve ter em conta de modo a fornecer ao doente um bom controlo dos valores de PA. Os fármacos escolhidos devem não só preencher os requisitos de eficácia e segurança, mas também não podem alterar significativamente a vida diária dos doentes hipertensos, ou seja, para além das contraindicações absolutas e relativas a questão da manutenção do bem-estar do indivíduo deve ser tida em conta, minimizando assim o impacto que os efeitos adversos do tratamento farmacológico podem ter na sua qualidade de vida. (50,51)

Não obstante, a terapêutica anti hipertensora não é o único fator determinante da manutenção da qualidade de vida dos doentes. A severidade da hipertensão, efeitos adversos decorrentes da terapêutica e outras terapêuticas que estejam a ser instituídas concomitantemente também influenciam este parâmetro. Adicionalmente, alguns estudos observaram também que por vezes o próprio conhecimento do diagnóstico leva à instalação de alguma ansiedade e à diminuição do bem-estar, o que se reflete na qualidade de vida. Os fatores psicológicos subjacentes a esta questão são ainda alvo de investigação, porém sabe-se que existem fundamentalmente quatro fatores que influenciam o curso da doença: a crença de que se tem uma doença grave; a constante preocupação de que a doença se possa agravar; o papel de “pessoa doente”; considerar a doença como algo catastrófico e incapacitante. (43)

O estudo da qualidade de vida e HTA é fundamental. Porém, é difícil averiguar a existência de uma relação causal entre a hipertensão e a qualidade de vida devido à interação de múltiplos fatores que podem estar envolvidos mascarando o verdadeiro impacto da patologia na vida dos doentes e às dificuldades de avaliação da qualidade de vida. (43)

### 1.4.3 Avaliação da Qualidade de Vida no Idoso

De modo a avaliar a forma como a qualidade de vida era medida no continente europeu, a região europeia da OMS tomou conhecimento de 25 estudos (*health interview surveys*, HIS) realizados na altura. Desta forma, foi possível constatar o grande número e variedade de questões existentes para avaliar a qualidade de vida, sendo as mesmas frequentemente inseridas em estudos de saúde, na altura. Tornou-se, portanto, imperativo o desenvolvimento de um instrumento que contemplasse um menor número de questões, que fosse de mais fácil compreensão e que facilitasse a atribuição dos resultados e a sua consequente interpretação. (40)

Partindo dos instrumentos já existentes criados pela OMS, como o WHOQOL-100 (constituído por 100 questões), e com o intuito de desenvolver instrumentos de medição que superassem desvantagens como a fadiga, perda de motivação e as elevadas taxas de abandono por parte dos respondentes, a OMS desenvolveu vários outros instrumentos, que culminaram no EUROHIS-QOL-8. (39,40)

O EUROHIS-QOL-8 foi desenvolvido com o intuito de ser incluído em sondagens sobre saúde, a partir de dois instrumentos genéricos: o WHOQOL-100 e o WHOQOL-Bref. Este questionário é constituído por oito itens que avaliam os domínios físico, psicológico, das relações sociais e do

ambiente, sendo cada domínio avaliado por duas questões. O que resulta da aplicação do questionário é um índice global, calculado pelo somatório dos oito itens. Um valor elevado deste índice significa uma melhor percepção de qualidade de vida, sendo que os valores distam de 0 a 100. Cada item tem uma resposta em formato de cinco alíneas, variando entre “Nada” e “Completamente”. (39)

Este índice mostrou ser um instrumento com boas características psicométricas na medida em que efetua uma avaliação fácil e breve, mas ainda assim válida, da qualidade de vida. As questões avaliadas no EUROHIS-QOL-8 estão demonstradas na Tabela 1.8. (39)

**Tabela 1.8** - Itens integrantes do questionário EUROHIS-QOL-8 da OMS. Adaptado de: Pereira M, Canavaro MC. 2011. Estudos psicométricos da versão em Português Europeu do índice de qualidade de vida EUROHIS-QOL-8. Acedido a 3 agosto de 2019

#### *Versões originais e traduzidas dos itens*

- 
1. Como avalia a sua qualidade de vida? [*How would you rate your quality of life?*]
  2. Até que ponto está satisfeito(a) com a sua saúde? [*How satisfied are you with your health?*]
  3. Tem energia suficiente para a sua vida diária? [*Do you have enough energy for everyday life?*]
  4. Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as actividades do seu dia-a-dia? [*How satisfied are you with your ability to perform your daily living activities?*]
  5. Até que ponto está satisfeito(a) consigo próprio(a)? [*How satisfied are you with yourself?*]
  6. Até que ponto está satisfeito(a) com as suas relações pessoais? [*How satisfied are you with your personal relationships?*]
  7. Tem dinheiro suficiente para satisfazer as suas necessidades? [*Have you enough money to meet your needs?*]
  8. Até que ponto está satisfeito(a) com as condições do lugar em que vive? [*How satisfied are you with the conditions of your living place?*]
- 

## **2. Objetivos**

O presente trabalho centra-se no estudo dos tratamentos anti-hipertensivos e na sua relação com a qualidade de vida em idosos institucionalizados. Os seus principais objetivos são:

- Analisar as terapêuticas implementadas tendo como referência as *guidelines* estabelecidas e a população estudada;
- Avaliar a relação entre os tratamentos instituídos e a qualidade de vida resultante no idoso;
- Analisar quais dos possíveis tratamentos/associações terapêuticas podem proporcionar uma melhor qualidade de vida.

### **3. Metodologia**

#### **3.1 Dados**

O presente trabalho de dissertação de mestrado corresponde a um estudo epidemiológico observacional analítico do tipo coorte. Os dados utilizados pertencem à EBIcohort (“*Elderly of Beira Interior Cohort*”), constituída no âmbito do projeto ICON (*Interdisciplinary Challenges On Neurodegeneration*; CENTRO-01-0145-FEDER-000013), contando com um total de 442 idosos participantes. Todos os procedimentos relacionados com a informação e análise dos dados foram aprovados pela Comissão de Ética da Universidade da Beira Interior no âmbito do citado projeto. Temporalmente, este é um estudo de coorte realizado no período de setembro de 2017 a maio de 2018. O estudo foi realizado em indivíduos dos seguintes lares de idosos e centros de dia dos municípios do Fundão, de Belmonte e da Covilhã:

- Associação Centro Social do Sagrado Coração de Maria do Ferro
- Associação de Socorros Mútuos Mutualista Covilhanense
- Centro de Apoio à Terceira Idade do Tortosendo
- Centro de Assistência Paroquial de Caria
- Centro de Assistência Social do Dominguiço
- Centro Social Comunitário do Peso
- Centro Social Cultural de Santo Aleixo
- Centro Social do Telhado
- Centro Social Nossa Senhora da Conceição da Vila do Carvalho
- Centro Social Nossa Senhora das Necessidades de Alcaria
- Fundação Centro de Assistência Anita Pina Calado (Teixoso)
- Lar das Oliveirinhas (Paul)
- Lar de São José (Covilhã)
- Residência Sénior Dom António (Peraboa)
- Residencial de Idosos Nossa Senhora das Dores
- Santa Casa da Misericórdia da Covilhã
- Santa Casa da Misericórdia de Belmonte
- Santa Casa da Misericórdia do Fundão

#### **3.2 Critérios de Inclusão**

Foram recolhidas informações sobre características sociodemográficas (sexo, idade, profissão, peso, altura) e hábitos de vida, assim como outros dados relacionados com as patologias apresentadas pelos participantes (parâmetros fisiológicos, escalas psicométricas, diagnósticos, tratamentos), que permitiram a constituição dos diferentes grupos de estudo.

Para a constituição da amostra populacional do presente estudo foram incluídos idosos da EBIcohort que satisfizessem aos seguintes critérios:

- 65 ou mais anos de idade;

- Ter lido, compreendido e assinado o consentimento informado de acordo com o documento aprovado pela Comissão de Ética da Universidade da Beira Interior no âmbito do projeto ICON;
- Ter obtido um resultado inferior a 6 na escala de deterioração global (GDS);
- Não apresentar neoplasias ou cancro diagnosticados;
- Não apresentar diagnóstico de distúrbios psiquiátricos;
- Não tomar farmacoterapia agressiva constituída por neuroléticos, antiepiléticos, antirretrovirais, antieméticos e/ou anti psicóticos.
- Indivíduos que não sofram de desordens hematológicas com anomalias leucocitárias severas ou com anemia que necessite de transfusões sanguíneas

A partir dos indivíduos que cumpriam estes critérios, foram selecionados 184 idosos com diagnóstico de hipertensão segundo a norma da DGS (8) e com tratamento anti-hipertensivo. A partir desta seleção, foram constituídos grupos em função do número de fármacos existentes no tratamento. Também foi criado um grupo controlo (n=22) com idosos que não tinham diagnóstico de hipertensão segundo a norma da DGS e que também cumpriam os critérios de inclusão anteriormente referidos. Para o presente estudo foram excluídos os idosos da EBIconhort com ausência de dados clínicos ou de quaisquer informações relevantes ou potencialmente comprometedoras para a realização da análise pretendida,

No presente trabalho foram analisadas diferentes variáveis como o sexo, a idade, a qualidade de vida dos idosos (de acordo com a aplicação do EUROHIS-QOL-8), o número de fármacos anti-hipertensivos na terapêutica e a classe de fármacos anti-hipertensivos utilizados.

Um dos principais pontos fracos do estudo é a subjetividade a que estão sujeitos os resultados que advém da aplicação do questionário EUROHIS-QOL-8. Como referido anteriormente, sendo a “qualidade de vida” uma variável cuja natureza remete para o domínio pessoal e para a forma como a realidade é percebida por cada indivíduo, esta limitação é inevitavelmente constante.

Uma outra limitação está relacionada com a recolha direta dos dados junto das pessoas idosas, uma vez que podem existir algumas barreiras no que concerne à compreensão, comunicação e raciocínio perante as questões efetuadas, possivelmente conduzindo a resultados algo distantes da realidade.

Adicionalmente, os escassos conhecimentos sobre as características dos idosos institucionalizados e a dimensão não alargada da amostra em estudo obrigam à cuidadosa extrapolação dos resultados para o referido nicho populacional. Também o facto de o estudo incidir sobre a região da Beira Interior possibilita que os dados estejam sujeitos às características sociodemográficas dos indivíduos estudados, podendo diferir junto de outras regiões geográficas.

### 3.3 Análise de dados

Para o tratamento e análise estatística dos dados foram utilizados diversos testes estatísticos tais como o Qui-Quadrado, Teste-t de amostras independentes e ANOVA, através da versão 25 do *software IBM SPSS Statistics*. Estes testes paramétricos foram aplicados após a confirmação da normalidade da amostra em estudo.

Inicialmente procedeu-se a uma análise descritiva, mediante o uso de frequências, médias, máximos, mínimos, desvios e tabelas de referências cruzadas.

O teste do Qui-Quadrado foi utilizado no âmbito das tabelas de referência cruzada, de forma a averiguar a existência de associação entre duas variáveis. Na interpretação deste teste, usou-se como valor de referência para determinar a significância o  $p < 0.05$ .

Para a obtenção dos resultados referentes à qualidade de vida dos idosos foram realizadas comparações de médias e ANOVA dos valores obtidos da aplicação do questionário.

## 4. Resultados

Tendo em conta as variáveis em estudo, neste capítulo é apresentada a análise dos resultados referentes aos idosos institucionalizados por meio da metodologia descrita no segmento anterior.

### 4.1 Caracterização da Amostra

Nos 184 idosos com hipertensão selecionados foram analisadas as co morbididades mais frequentemente presentes como a dislipidemia e diabetes *mellitus*. Assim verificou-se que, do número inicial, 66 apresentavam também dislipidémias (35.9%), 22 eram diabéticos (12.0%) e 31 eram diagnosticados com ambas patologias (16.8%), sendo que 65 não apresentaram nenhuma destas patologias (35.3%). Análises posteriores da amostra foram também realizadas com o intuito de caracterizar este conjunto de idosos quanto à sua idade média, tempo de institucionalização, PAS e PAD médias, número de fármacos anti hipertensores em uso, entre outros. Também o grupo de controlo foi alvo de caracterização (Tabela 1.9).

Tabela 1.9 - Caracterização da amostra em estudo

VARIAVEIS	IDOSOS DO GRUPO DE CONTROLO (N=22)	IDOSOS COM TRATAMENTO HIPERTENSIVO (N=184)
Idade, anos	82.3 ± 9.8	84.5 ± 6.8
Sexo:		
Mulher	14(63.3%)	129 (70.1%)
Homem	8 (36.4%)	55 (29.9%)
Pressão Arterial Sistólica (mmHg)	124.8 ± 19.2	127.0 ± 21.6
Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	71.2 ± 9.8	68.8 ± 10.8

Índice de Massa Corporal (IMC)	22.5 ± 9.4	23.7 ± 9.9
Tempo médio de institucionalização (dias)	55.9 ± 45.9	42.7 ± 44.4
Número de fármacos em uso	0	2.2 ± 0.9
Número de doenças cardiovasculares	0	0.6 ± 0.8
Presença de doenças crónicas:		
Diabetes <i>mellitus</i>	2 (9.1%)	22 (12.0%)
Dislipidémia	7 (31.8%)	66 (35.9%)
Diabetes <i>mellitus</i> e dislipidémia	0	31 (16.8%)

Em relação à caracterização da amostra em função da idade, foram estabelecidos três grupos ou faixas etárias diferentes:

- Faixa etária A - 65-74 anos de idade
- Faixa etária B - 75-84 anos de idade
- Faixa etária C - com 85 anos ou mais.

Nesta análise foram também incluídos os idosos do grupo controlo. Assim, 11.7% são idosos da faixa etária A, 35.4% da faixa etária B e, a maioria (52.9%) são da faixa etária C (Tabela 1.10).

**Tabela 1.10** - Distribuição da amostra de acordo com a faixa etária

CLASSIFICAÇÃO DOS IDOSOS	NÚMERO DE IDOSOS	PERCENTAGEM (%)
Faixa etária A (64-74 anos)	24	11.7%
Faixa etária B (75-84 anos)	73	35.4%
Faixa etária C (≥85 anos)	109	52.9%
<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>100</b>

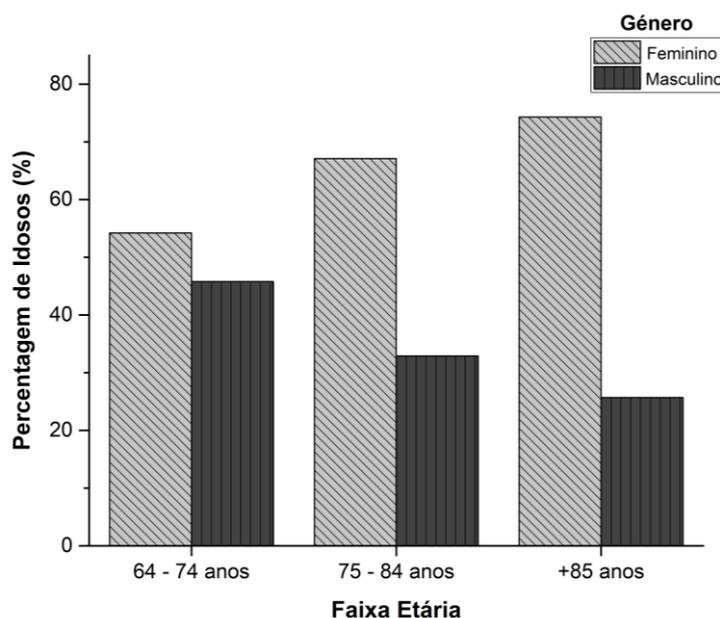
Em relação à idade dos idosos e ao sexo, no geral, a amostra consta de mais idosos do sexo feminino (69.4%) (Tabela 1.11). Esta diferença de sexo é observada principalmente em idosos de maior idade (faixas etárias B e C), sendo que nos idosos com mais de 85 anos de idade esta diferença é mais expressiva. .

Quanto à distribuição pela idade, existe claramente um maior número de idosos institucionalizados com idade igual ou superior a 85 anos (52.9%). Tal como seria expectável, os idosos da faixa etária A (65-74 anos) são minoritários na amostra (11.7%) (Figura 1.5).

**Tabela 1.11** - Distribuição da população idosa em função do sexo e idade evidenciando a proporção de indivíduos e seu sexo em cada faixa etária.

SEXO	IDADE			
	64-74 anos	75-84 anos	+85 anos	TOTAL
FEMININO	13 54.2%	49 67.1%	81 74.3%	143 69.4%

MASCULINO	11 45.8%	24 32.9%	28 25.7%	63 30.6%
TOTAL	24 100%	73 100%	109 100%	206 100%



**Figura 1.5** - Distribuição da amostra tendo em conta a idade e sexo mostrando o número de idosos (expresso em %) e a sua divisão por sexo dentro de cada faixa etária.

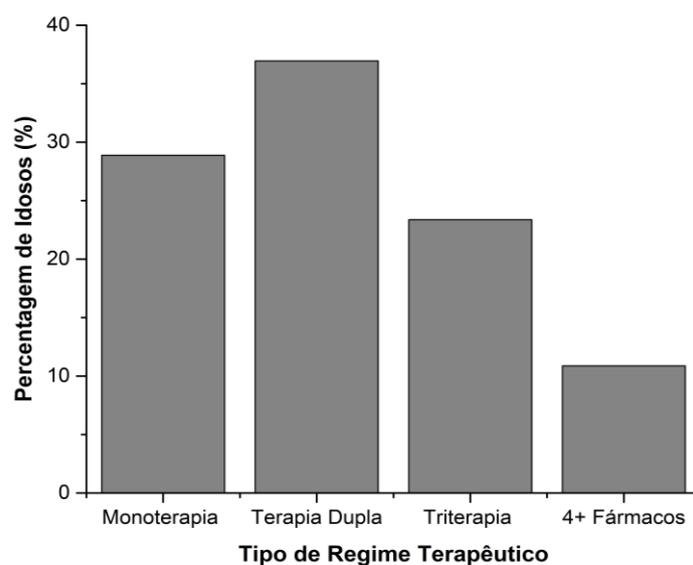
## 4.2 Análise das Terapêuticas Instituídas

Primeiramente, foi realizada uma análise dos tratamentos anti-hipertensivos, avaliando-se o número de fármacos utilizados para cada indivíduo, bem como as classes farmacológicas utilizadas, nomeadamente IECA, ARA, ABA, BCC, DIUansa, DIUtiazida e DIUpp.

### 4.2.1. Tipos de regimes terapêuticos

A análise das terapêuticas anti-hipertensivas foi inicialmente realizada tendo em conta o número de fármacos anti-hipertensivos utilizados para o tratamento farmacológico de cada idoso. Após análise de frequências, foi possível observar que mais de um terço dos idosos hipertensos mantem uma terapêutica que contempla a associação de dois fármacos (36.95%).

É também possível observar que a associação de quatro ou mais fármacos foi utilizada em apenas 10.87% dos 184 idosos hipertensos. A monoterapia seguida da triterapia também apresenta percentagens elevadas de utilização nos idosos, 28.88% e 23.37% respetivamente. A Figura 1.6 esquematiza a informação supracitada quanto aos tipos de regimes aplicados nos doentes institucionalizados.



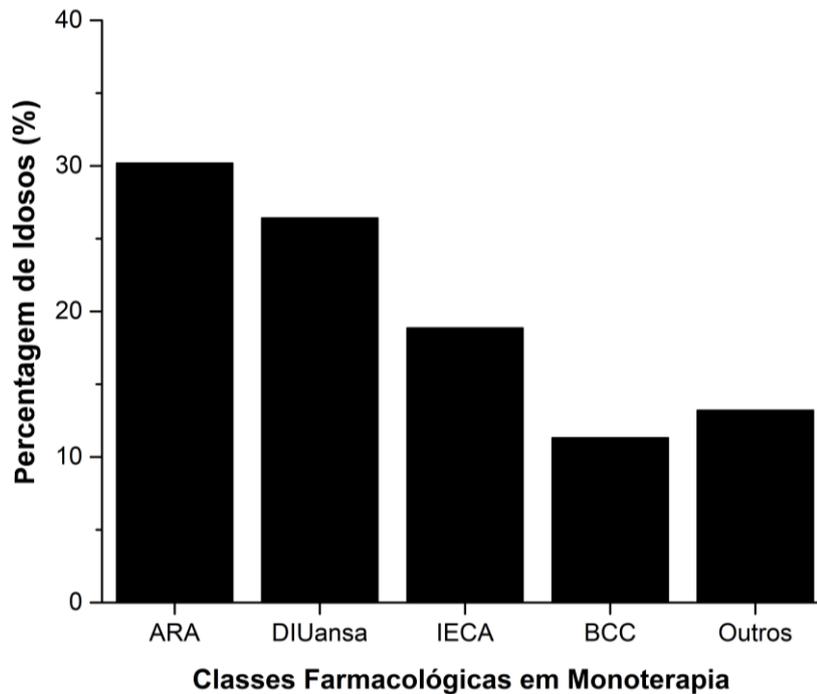
**Figura 1.6** - Distribuição dos idosos de acordo com os regimes terapêuticos em utilização, expressando o número de indivíduos de cada categoria (expresso em %).

No estudo das classes ou das combinações de classes de fármacos é necessário salientar que para cada regime só foram analisadas as mais frequentes, sendo que estas abrangem 75% a 87% da amostra. O objetivo desta decisão é diminuir a dispersão dos resultados, sendo que os restantes tratamentos observados são categorizados como “Outros” nas tabelas e figuras apresentadas.

#### 4.2.2. Tipos de fármacos utilizados em monoterapia

De modo a começar a análise das terapêuticas aplicadas nos idosos hipertensos, procedeu-se ao estudo das classes farmacológicas empregadas em monoterapia. Verificou-se que os ARA e os DIUansa são os fármacos mais utilizados, com 30.19% e 26.42% respetivamente, seguido dos IECA com 18.87%. Estes três tipos de tratamentos abrangem mais de 75% dos tratamentos em monoterapia

As restantes classes farmacológicas demonstraram frequências menores (inferior a 12% dos casos), sendo, portanto, menos utilizadas neste tipo de terapêuticas ou restringindo-se o seu uso para situações mais específicas, como é o caso dos BCC, os ABA, os DIUtiazida e os DIUpp (Figura 1.7).

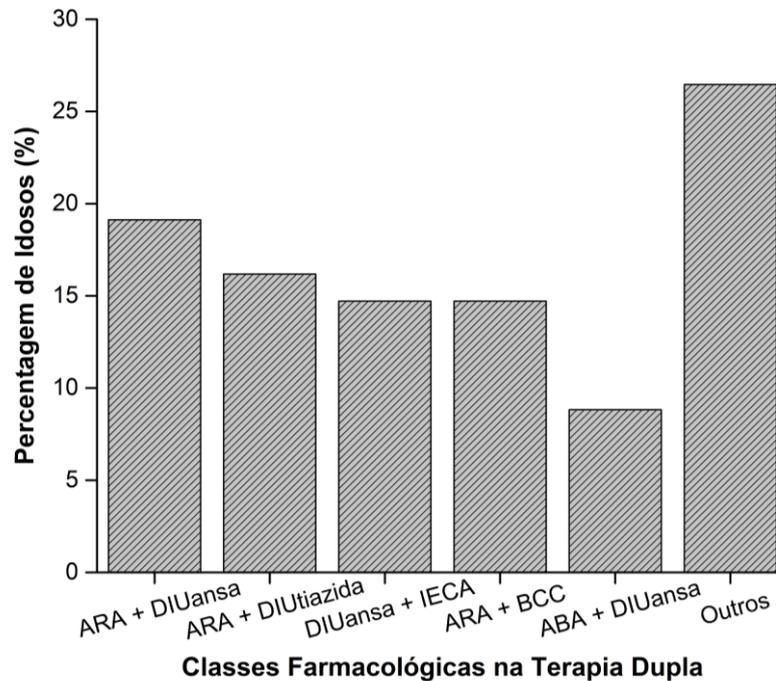


**Figura 1.7** - Percentagem de indivíduos idosos hipertensos tratados com recurso a um regime terapêutico de monoterapia, evidenciando a diferente distribuição de várias classes farmacológicas.

#### 4.2.3 Fármacos Utilizados na Terapia Dupla

A análise quanto à associação de duas classes de substâncias ativas no tratamento farmacológico da hipertensão foi também realizada. Existe um predomínio das terapias duplas com uso de um ARA e outro fármaco (DIUansa, DIUtiazida ou BCC), que no seu conjunto abrangem mais de 50% das terapias duplas. De facto, verifica-se uma predominância da combinação “ARA+DIUansa” como sendo a mais utilizada, em aproximadamente 20% dos idosos com terapia dupla (Figura 1.8). Além do mais, nas terapias duplas, a utilização de um DIUansa e outro fármaco também constituem 42.75% dos casos (Figura 1.8).

De referir, que as associações reunidas na categoria “Outros”, utilizadas apenas numa percentagem inferior a 6% dos idosos, constituem aproximadamente 26% dos casos dos tratados com terapia dupla (ABA+ARA, ABA+DIUtiazida, ABA+IECA, ARA+DIUpp, BCC+DIUansa, BCC+DIUtiazida, BCC+IECA, DIUansa+DIUpp, DIUansa+DIUtiazida, DIUpp+DIUtiazida e DIUtiazida+IECA) (Figura 1.8).



**Figura 1.8** - Tratamento anti hipertensivo empregue nas pessoas idosas, de acordo com as classes farmacológicas mais frequentemente utilizadas na terapêutica dupla, expresso em porcentagem de idosos.

#### 4.2.4. Fármacos Utilizados nas Triterapias

Relativamente às terapêuticas triplas, é possível observar que existe uma maior dispersão dos resultados no que concerne às classes farmacológicas utilizadas. Ainda assim, a combinação “ARA+BCC+DIUansa” foi prescrita em mais de 1 em cada 5 idosos com triterapia (23,26%) (Tabela 1.15). Verifica-se também que a terapêutica que inclui as classes farmacológicas “ARA+ABA+DIUansa” é a segunda combinação tripla mais frequente, sendo observada em, aproximadamente, 15% dos idosos que realizam este tipo de esquemas terapêuticos. As associações terapêuticas como “ABA+BCC+IECA”, “ABA+ARA+BCC” e “ARA+BCC+DIUtia” encontram-se entre as menos frequentes, representando cerca de 5% dos idosos incluídos neste grupo. No entanto, a combinação tripla menos observada prende-se com a utilização de dois diuréticos e um IECA (“DIUan+DIUtia+IECA”), utilizada apenas em sensivelmente 1 em cada 50 idosos.

Atendendo às classes farmacológicas mais frequentes nas associações triplas observa-se uma maior utilização de “DIUansa”, presente em 79.1% dos casos com regime terapêutico triplo, de “ARA” em 67.4% das triterapias, e dos “BCC” em 53.5%.

**Tabela 1.12** - Distribuição dos idosos segundo as associações terapêuticas triplas anti hipertensoras (n,%).

ASSOCIAÇÕES TERAPÊUTICAS	NÚMERO DE IDOSOS (n)	PERCENTAGEM (%)
ARA+BCC+DIUansa	10	23.81%
ABA+ARA+DIUansa	6	14.29%
ABA+DIUansa+IECA	4	9.52%
ARA+DIUansa+DIUpp	4	9.52%
ARA+DIUansa+DIUtiazida	4	9.52%
BCC+DIUansa+IECA	4	9.52%
BCC+DIUtiazida+IECA	3	7.14%
ABA+BCC+IECA	2	4.76%
ABA+ARA+BCC	2	4.76%
ARA+BCC+DIUtia	2	4.76%
DIUan+DIUpp+IECA	1	2.38%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

#### 4.2.5 Terapêuticas com associação de 4 ou mais fármacos

Na terapêutica que contempla a associação de quatro ou mais fármacos verifica-se que o uso de DIUansa, ABA e BCC é o mais repetido (contando com 16, 12 e 15 idosos respectivamente). O tipo de fármaco menos frequentemente empregue é o ANPI que não esta presente em nenhuma combinação de 4 fármacos, seguido do diurético poupador de potássio (contando com 5 doentes apenas), tal como ilustra a Tabela 1.16

**Tabela 1.13** - Idosos segundo as associações terapêuticas anti hipertensoras de 4 ou mais fármacos (n,%).

ASSOCIAÇÕES TERAPÊUTICAS	NÚMERO DE IDOSOS (n)	PERCENTAGEM (%)
ABA+ARA+BCC+DIUan	5	25.0%
ABA+BCC+DIUtia+IECA	1	5.0%
ABA+ARA+BCC+DIUpp	1	5.0%
ABA+BCC+DIUan+IECA	2	5.0%
ABA+DIUan+DIUpp+IECA	3	15.0%
ABA+ARA+BCC +IECA	1	5.0%
ARA+BCC+DIUan+IECA	3	15.0%
ABA+ARA+ DIUan+IECA	1	5.0%
ARA+ABA+BCC+DIUtia	2	10.0%
ARA+BCC+DIUan+DIUtia	1	5.0%
ABA+DIUan+DIUtia+IECA	1	5.0%
BCC+DIUan+DIUpp+IECA	1	5.0%

BCC+DIUan+DIUtia+IECA	1	5.0%
ABA+ARA+ DIUan+DIUtia	1	5.0%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

Se considerarmos tríades de classes farmacológicas dentro das tetraterapias, observam-se os seguintes dados:

- ABA+ARA+BCC+outro, em 40% dos casos;
- ARA+BCC+DIUan+outro, em 40% dos casos;
- ABA+ARA+DIUan+outro, em 30% dos casos;
- ABA+BCC+DIUan+outro, em 30% dos casos;
- ABA+DIUan+IECA+outro, em 30% dos casos;
- BCC+DIUan+IECA+outro, em 30% dos casos

Assim, é possível observar que a inclusão das classes farmacológicas “ABA+ARA+BCC” ou “ARA+BCC+DIUansa” numa combinação terapêutica de quatro fármacos é observada em 4 de 10 idosos, aproximadamente.

Através da análise descritiva dos grupos farmacológicos utilizados neste tipo de terapêuticas (Tabela 1.17), observa-se que a classe farmacológica DIUansa é a mais utilizada neste tipo de terapêuticas, estando presente em 80% dos casos. A inclusão de um ABA ou BCC é também bastante frequente, observando-se em cerca de  $\frac{3}{4}$  dos casos nas tetraterapias. Por último, torna-se visível a menor predominância do uso de DIUpp neste tipo de esquemas terapêuticos, o que reflete a sua maior restrição de uso, sendo que esta situação apenas se verifica em 1 em 4 idosos.

**Tabela 1.14** - Classes farmacológicas mais frequentes nos idosos com regime tetra terapêutico (n,%).

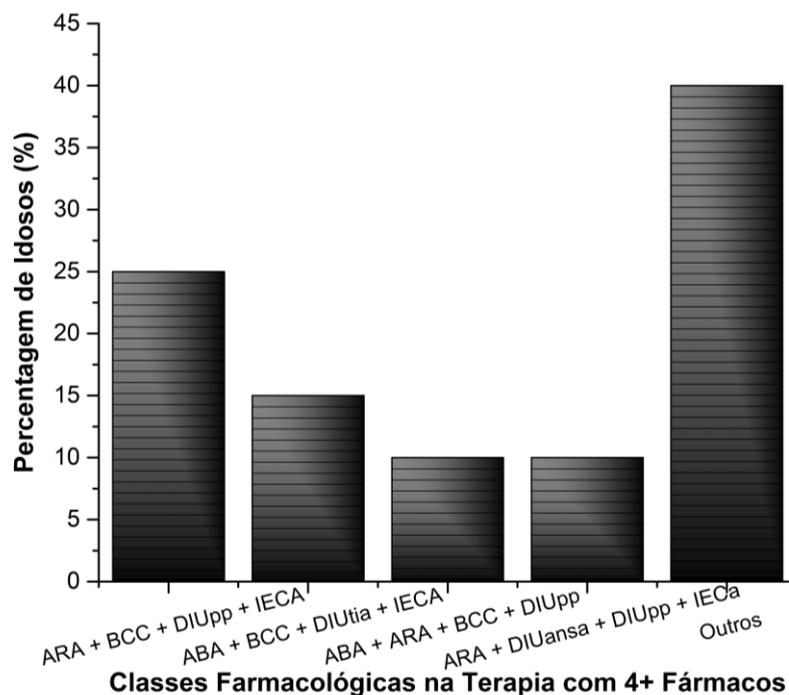
Classe Farmacológica	Número de Idosos (n)	Porcentagem (%)
ABA	15	75%
ARA	12	60%
BCC	15	75%
DIUansa	16	80%
DIUpp	5	25%
IECA	11	55%

Ao agrupar as combinações duplas mais frequentes nas tetraterapias obtiveram-se os dados apresentados na Tabela 1.18. Nesta, vemos que, para mais de metade dos idosos deste grupo é usual a inclusão de um “ARA+BCC” ou de “BCC+DIUansa” na associação de quatro fármacos. Também a adição da dupla “ABA+BCC” se verifica para cerca de metade dos idosos que realizam este tipo de regimes. De notar que a junção da dupla “ARA+IECA” é a menos frequentemente observada neste grupo (15% dos casos), apresentando uma diferença considerável em relação às restantes.

**Tabela 1.15** - Combinações duplas de fármacos anti hipertensores, mais frequentes nos idosos com regime tetra terapêutico (n,%).

Combinação Terapêutica	Número de Idosos (n)	Percentagem (%)
ARA+BCC+ outro	11	55%
ARA+IECA+ outro	3	15%
ARA+ABA+outro	9	45%
IECA+BCC+outro	7	35%
IECA+ABA+outro	7	35%
ABA+BCC+outro	10	50%
BCC+DIUansa+outro	11	55%

A Figura 1.10 ilustra a distribuição dos idosos de acordo com as classes farmacológicas utilizadas no tratamento da HTA dos mesmos, em regimes de associação de quatro ou mais fármacos.



**Figura 1.9** - Percentagem das combinações farmacológicas quádruplas mais frequentemente utilizadas nos idosos hipertensos tratados em regime terapêutico múltiplo (4+ fármacos).

### 4.3 QOL e regime terapêutico anti-hipertensivo

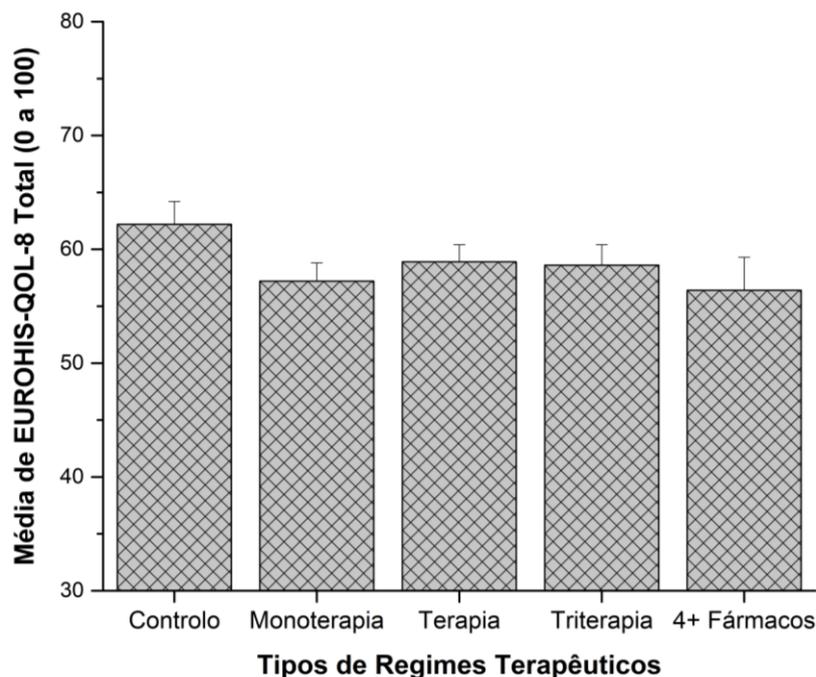
Para a realização da análise da qualidade de vida (QOL) dos idosos submetidos a tratamentos anti-hipertensivos, foi-lhes aplicado o questionário EUROHIS-QOL-8, que permite caracterizar este parâmetro. Como anteriormente referido, este questionário é composto por 8

itens, obtendo-se um resultado numa escala de 0 a 100, sendo que os valores mais elevados na escala representam uma melhor qualidade de vida. Com o intuito de observar a variação da QOL consoante os diferentes regimes terapêuticos e classes farmacológicas aplicadas, foram feitas comparações das médias dos resultados do EUROHIS-QOL-8 mediante o Teste t e ANOVA.

Enquanto primeira análise da QOL dos idosos, foram realizadas comparações entre a média dos resultados do EUROHIS-QOL-8 total (ou seja, referente aos 8 itens da escala) e os tipos de regimes terapêuticos instituídos (Tabela 1.19 e Figura 1.11). Os resultados apresentados mostram que os níveis de QOL em idosos tratados com anti-hipertensivos são menores que os do grupo controlo (não hipertensos), mas estas diferenças não são estatisticamente significativas.

**Tabela 1.16** - Média da QOL por regime terapêutico aplicado aos indivíduos hipertensos e comparação com o grupo de idosos não hipertensos (grupo controlo). Os valores representam a média  $\pm$  e.e.m

REGIMES TERAPÊUTICOS	MÉDIA EUROHIS-QOL-8 TOTAL	NÚMERO DE IDOSOS (n)
Controlo	62,2 $\pm$ 2,0	22
Monoterapia	57,2 $\pm$ 1,6	53
Terapia Dupla	58,9 $\pm$ 1,5	66
Triterapia	58,6 $\pm$ 1,8	43
4 ou mais fármacos	56,4 $\pm$ 2,9	19
<b>TOTAL</b>	<b>58,5 <math>\pm</math> 0,8</b>	<b>203</b>



**Figura 1.10** - Resultados da aplicação do EUROHIS-QOL-8 nos idosos hipertensos de acordo com o regime terapêutico instituído e em idosos não hipertensos (grupo controlo). Os valores representam a média  $\pm$  e.e.m.\*  $p < 0,05$ , Student's t test

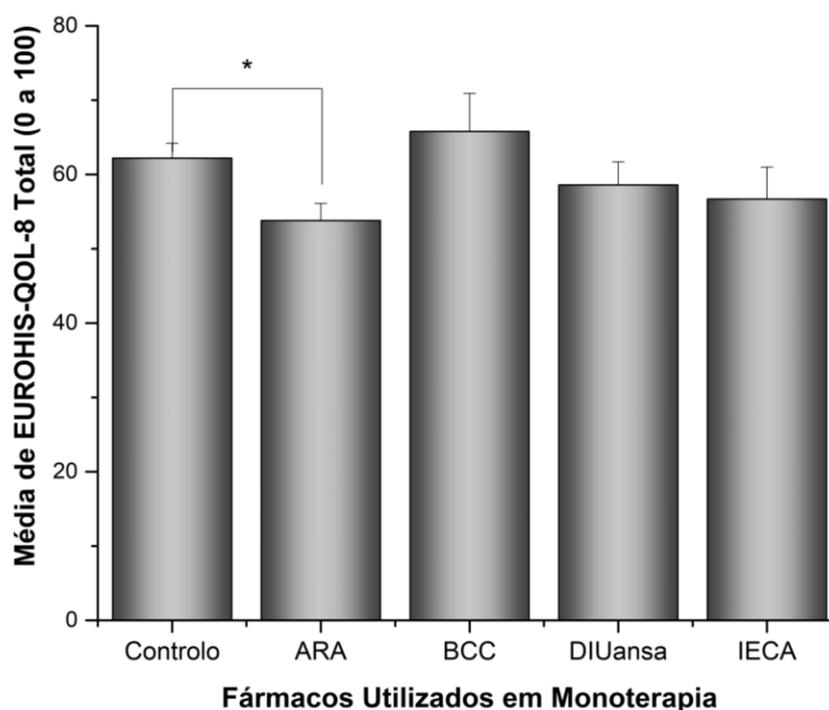
No que toca à QOL dos idosos institucionalizados, torna-se também importante analisar a variação deste parâmetro em idosos submetidos a diferentes tratamentos anti hipertensivos, avaliando o possível impacto das classes farmacológicas utilizadas. Assim, foram analisados estes aspetos nas monoterapias, terapias duplas, triterapias e associações de quatro ou mais fármacos.

### 4.3.1 Monoterapia

Foram analisados os níveis de QOL das monoterapias mais frequentemente utilizadas pelos idosos hipertensos da EBIcohort, em concordância com o referido na secção 4.2.2. Relativamente ao regime que conta apenas com uma substância anti-hipertensora, verifica-se uma QOL inferior em idosos com monoterapia com ARA em relação ao grupo controlo ( $p < 0.05$ ). Nas restantes terapêuticas observam-se menores diferenças no valor de QOL, as quais não são significativas. É de interesse indicar que o valor de QOL dos idosos com monoterapia de BCC é superior ao obtido nas outras monoterapias e também ao valor do controlo, embora estas diferenças não sejam estatisticamente significativas, por haver um reduzido numero de indivíduos a realizar esta terapêutica. (Tabela 1.20 e Figura 1.12).

**Tabela 1.17** - Resultados da aplicação do EUROHIS-QOL-8 nos idosos hipertensos e não hipertensos (controle) atendendo às classes farmacológicas utilizadas em monoterapia. Os valores representam a média  $\pm$  e.e.m

REGIMES TERAPÊUTICOS	MÉDIA EUROHIS-QOL-8 TOTAL	NÚMERO DE IDOSOS
Controle	62.2 $\pm$ 2.0	22
ARA	53.8 $\pm$ 2.3	16
BCC	65.8 $\pm$ 5.1	6
DIUansa	58.6 $\pm$ 3.1	14
IECA	56.7 $\pm$ 4.3	10



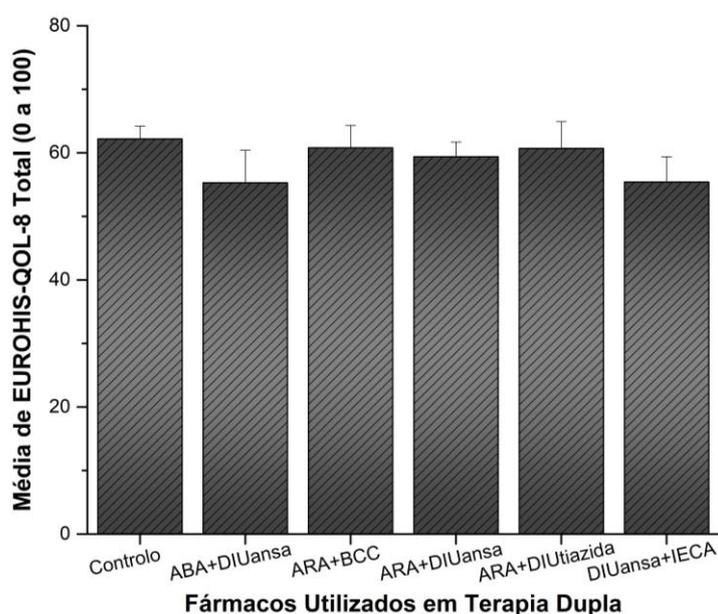
**Figura 1.11** - Valores médios do EUROHIS-QOL-8 nos idosos hipertensos da EBlcohort atendendo aos diferentes grupos de fármacos empregues em monoterapia e em idosos não hipertensos (grupo controle). Os valores representam a média  $\pm$  e.e.m.\*  $p < 0,05$ , *Student's t test*

#### 4.3.2. Terapia Dupla

Foram analisados os níveis de QOL das terapias duplas mais frequentemente utilizadas pelos idosos hipertensos da EBlcohort, em concordância com o referido na secção 4.2.3. Os valores da QOL nos idosos com terapia dupla são inferiores aos do grupo controle de idosos não hipertensos e sem tratamento, no entanto, estas diferenças não são significativas ( $p < 0.05$ ) para nenhuma das terapias analisadas (Figura 1.13). Neste sentido, os valores de QOL mais próximos ao controle foram os obtidos com terapia dupla de ARA+BBC. É pertinente indicar que, se compararmos a média de QOL obtida em idosos com a associação ARA+BBC com a obtida em idosos com monoterapia ARA o valor do  $p=0.066$ , o que indica um importante aumento da QOL com esta associação

**Tabela 1.18** - Valores médios da QOL em idosos hipertensos com dupla terapia e no grupo controlo, tendo em conta combinações terapêuticas duplas verificadas. Os valores representam a média  $\pm$  e.e.m

REGIMES TERAPEUTICOS	MÉDIA EUROHIS-QOL-8 TOTAL	NÚMERO DE IDOSOS
Controlo	62.2 $\pm$ 2.0	22
ABA+DIUansa	55.3 $\pm$ 5.1	6
ARA+BCC	60.8 $\pm$ 3.5	9
ARA+DIUansa	59.4 $\pm$ 2.3	13
ARA+DIUtiazida	60.7 $\pm$ 4.2	10
DIUansa+ IECA	55.4 $\pm$ 4.0	10



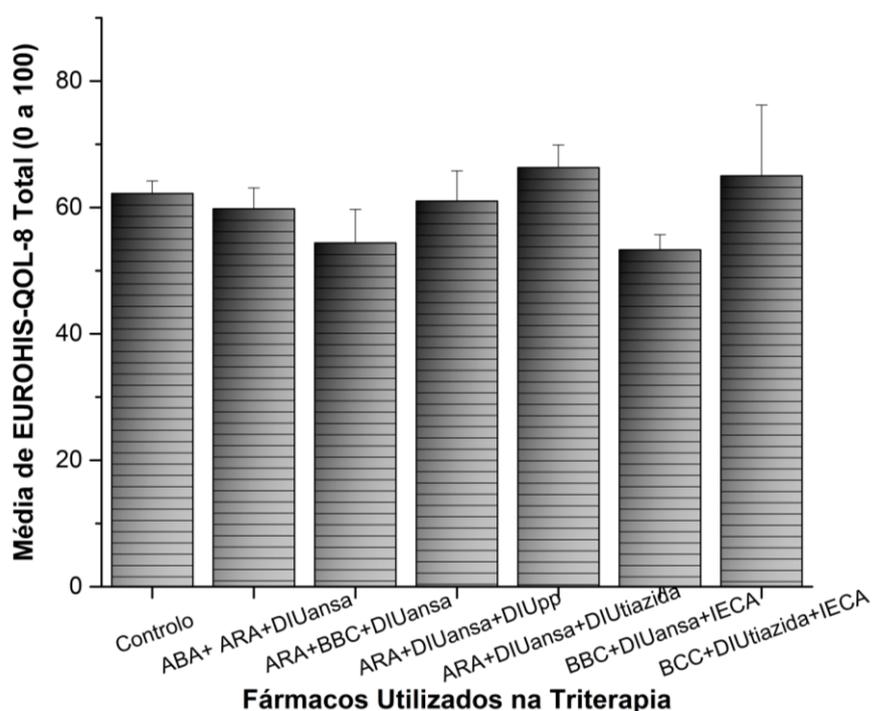
**Figura 1.12** - Dados da qualidade de vida resultante do emprego das diferentes combinações terapêuticas do regime duplo nos idosos hipertensos da EBlcohort, bem como nos indivíduos não hipertensos (grupo controlo), por aplicação do EUROHIS-QOL-8. Os valores representam a média  $\pm$  e.e.m.\*  $p < 0,05$ , *Student's t test*

### 4.3.3. Triterapia

Foram também analisados os níveis de QOL das combinações de triterapias mais frequentemente utilizadas pelos idosos hipertensos da EBlcohort, em concordância com o referido na secção 4.2.4. Dos tipos de triterapia analisados, duas combinações apresentam valores médios de QOL superiores ao controlo, a associação ARA+DIUansa+DIUtiazida e a BCC+DIUtiazida+IECA, embora nenhuma destas diferenças seja significativa. De novo, observa-se que a associação de um DIUansa com um IECA continua, tal como nas terapêuticas duplas, a exibir os valores mais baixos de QOL. Outra das combinações com valores baixos de QOL é ARA+BCC+DIUansa. Curiosamente, nas duas combinações triplas com valores mais pobres de QOL estão presentes os BCC e os DIUansa.

**Tabela 1.19** - Valores médios da QOL em idosos hipertensos com triterapia e no grupo controle, evidenciando a QOL das associações triplas utilizadas. Os valores representam a média  $\pm$  e.e.m

REGIMES TERAPÊUTICOS	MÉDIA EUROHIS-QOL-8 TOTAL	NÚMERO DE IDOSOS
Controlo	62.2 $\pm$ 2.0	22
ABA+ARA+DIUansa	59.8 $\pm$ 3.3	6
ARA+BCC+DIUansa	54.4 $\pm$ 5.3	10
ARA+DIUansa+DIUpp	61.0 $\pm$ 4.8	4
ARA+DIUansa+DIUtiazida	66.3 $\pm$ 3.6	4
BCC+DIUansa+IECA	53.3 $\pm$ 2.4	4
BCC+ DIUtiazida+IECA	65.0 $\pm$ 11.2	3



**Figura 1.13** - Média da qualidade de vida para as diferentes associações terapêuticas triplas observadas nos idosos hipertensos que mantêm uma terapêutica com associação de três fármacos, e nos idosos não hipertensos (controlo). Os valores representam a média  $\pm$  e.e.m.\*  $p < 0,05$ , *Student's t test*.

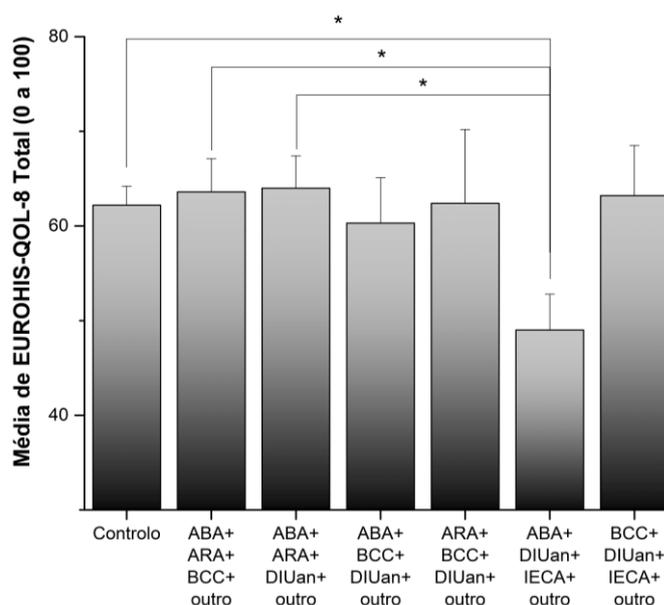
#### 4.3.4. Terapia com 4 ou mais fármacos

Foram analisados os valores médios de QOL das classes farmacológicas mais frequentes nas tetraterapias utilizadas pelos idosos hipertensos da EBIcohort, em concordância com o referido na secção 4.2.5. Dos tipos de tetraterapia analisados, quatro combinações apresentam valores de QOL superiores ao controlo, nomeadamente as associações ABA+ARA+BCC+outro, ABA+ARA+DIUansa+outro, ARA+BCC+DIUansa+outro e BCC+DIUansa+IECA+outro, embora nenhuma destas diferenças seja significativa. Em relação às associações com médias de QOL mais baixas, é de realçar a associação ABA+DIUansa+IECA+outro que apresenta valores significativamente inferiores aos dos idosos sem hipertensão (controlo) e às associações ABA+ARA+BCC+outro e ABA+ARA+DIUansa+outro.

Como acontece nas terapêuticas duplas e triplas, observa-se que a associação de um DIUansa com um IECA exibe os valores mais baixos de QOL.

**Tabela 1.20** - Valores médios da QOL em idosos hipertensos com 4 ou mais fármacos, atendendo às combinações triplas mais frequentemente observadas na amostra. Os valores representam a média  $\pm$  e.e.m

REGIMES TERAPÊUTICOS	MÉDIA EUROHIS-QOL-8 TOTAL	NÚMERO DE IDOSOS (n)
Controlo	62.2 $\pm$ 2.0	22
ABA+ARA+BCC+outro	63.6 $\pm$ 3.5	8
ABA+ARA+DIUan+outro	64.0 $\pm$ 3.4	6
ABA+BCC+DIUan+outro	60.3 $\pm$ 4.8	6
ARA+BCC+DIUan+outro	62.4 $\pm$ 7.8	6
ABA+DIUan+IECA+outro	49.0 $\pm$ 3.8	6
BCC+DIUan+IECA+outro	63.2 $\pm$ 5.3	6



**Figura 1.14** - Valores médios do EUROHIS-QOL-8 nos idosos hipertensos e grupo controlo (idosos não hipertensos) com diferentes tipos de associações de 4 ou mais fármacos evidenciando as associações das três classes farmacológicas mais frequentemente observadas na amostra. Os valores representam a média  $\pm$  e.e.m.\*  $p < 0,05$ , *Student's t test*

## 5. Discussão

O objetivo inicial deste estudo prende-se pela análise e validação das terapêuticas farmacológicas instituídas nos idosos residentes em lares bem como a avaliação da qualidade de vida resultante destas mesmas terapêuticas, com o intuito de revelar determinadas escolhas farmacológicas que possibilitem uma qualidade de vida superior às pessoas idosas. Incidindo sobre um grupo populacional pouco estudado como os idosos institucionalizados, o presente estudo é dotado de bastante relevância científica, uma vez que as características dos fármacos, os efeitos adversos que surgem e as potenciais interações medicamentosas

desenvolvidas neste grupo populacional específico não são ainda bem conhecidas. Também o facto de este estudo apresentar um carácter interdisciplinar, combinando variáveis de natureza distinta (como a qualidade de vida e a prescrição médica) sobressai a sua importância no entendimento da fraca adesão à terapêutica que se verifica nos idosos hipertensos com baixa qualidade de vida, podendo mesmo tornar-se um tipo de estudo preditor da adesão à terapêutica. (52,53)

No que toca à inclusão dos dados resultantes da aplicação do EUROHIS-QOL-8 nos indivíduos pertencentes da amostra, para avaliar a concordância das terapêuticas instituídas com a qualidade de vida (QOL) que proporcionam ao idoso, é importante ressaltar que este parâmetro remete para uma dimensão subjetiva ou pessoal, distanciando-se da natureza científica e objetiva da prescrição e toma de fármacos. Assim, embora os dados referentes à qualidade de vida do idoso sejam obtidos por um instrumento de medição devidamente validado e eficaz, não deixam de estar subjugados às emoções, interesses e diferentes percepções que os indivíduos realizam da sua própria vida.

Atendendo aos esquemas terapêuticos que figuram na amostra, nota-se que as terapêuticas em que se associam duas substâncias ativas para o tratamento da HTA são as mais frequentemente prescritas (36.95%). Esta predominância encontra-se concordante com o estabelecido pelas *guidelines* da ESC e pela literatura, que recomendam a adoção deste tipo de regime terapêutico (mesmo enquanto 1ª linha de atuação) para que se observe uma melhoria na velocidade de alcance do controlo da PA e uma maior eficácia do tratamento farmacológico instituído. (17,48) Ainda assim, é importante referir que os idosos não hipertensos (grupo controlo) apresentam uma qualidade de vida superior aos restantes grupos. Esta disparidade pode relacionar-se com o facto de a hipertensão ser uma patologia crónica contribuinte para o decréscimo da HRQOL e um dos maiores fatores de risco cardiovascular. (55)

A terapêutica dupla traduziu-se também em valores de QOL algo superiores aos dos restantes tratamentos (média EUROHIS-QOL-8= 58.9), possibilitando diversos benefícios tais como a redução da incidência de efeitos adversos (devido ao sinergismo entre fármacos), um melhor controlo dos valores de pressão arterial e a eliminação de problemáticas inerentes à falta de adesão à terapêutica (através da toma de associações únicas combinadas - AUC). (7,56) O uso de terapêuticas em forma de AUC representa também uma vantagem pois pode tornar mais simples os procedimentos de preparação individualizada da medicação e evitar os erros associados a este processo, por parte dos cuidadores e enfermeiros dos lares de idosos. (54) Assim é possível afirmar que o extenso emprego deste regime terapêutico se justifica, uma vez que proporciona aos idosos uma QOL superior aos restantes esquemas.

Sendo que nos restantes esquemas terapêuticos com três e quatro ou mais fármacos algumas das vantagens da terapêutica dupla não se verificam, estes foram menos utilizados na amostra de idosos e resultaram em valores de QOL menores (média EUROHIS-QOL-8<sub>monoterapia</sub>= 57.2; média EUROHIS-QOL-8<sub>terapia tripla</sub>= 58.6; média EUROHIS-QOL-8<sub>4+ fármacos</sub>= 56.4), sugerindo que estes não são os esquemas terapêuticos ideais para o tratamento da HTA nesta

população quando o objetivo é maximizar a QOL. A monoterapia por exemplo, pode ser utilizada enquanto terapêutica de 1ª linha no tratamento da HTA (com o intuito de respeitar a desnecessária toma de vários fármacos), mas pode originar um controlo errático dos valores de PA, o que poderá eventualmente despoletar a posterior adição de mais uma substância ativa, podendo isto ser explicativo da baixa QOL que proporciona. (54) Este esquema reserva-se geralmente para idosos frágeis, de baixo RCV com HTA grau 1 e PAS <150 mmHg, e em indivíduos com PA normal alta que apresentem um RCV elevado. (11,18)

Analisando as classes farmacológicas empregues no regime duplo, observa-se uma maior frequência das terapêuticas que incluem um ARA. Para além da redução da pressão arterial, estes fármacos parecem também ter efeitos protetores renais, o que se revela de extrema importância em doentes hipertensos e diabéticos (situação bastante comum nos idosos). Assim, podem permitir uma redução da progressão de lesões no órgão-alvo, como a nefropatia. (35) Adicionalmente, vários estudos sugerem que o uso de ARA no tratamento da hipertensão arterial parece ter algum impacto na regulação da função lipídica dos doentes diagnosticados com dislipidémias, exercendo um efeito depressor dos lípidos séricos (colesterol total e c-LDL). (57-59) Tendo em conta que as dislipidémias são também uma patologia bastante frequente entre os idosos, o uso de um ARA pode contribuir para melhorar as desregulações metabólicas dos indivíduos e conseqüentemente amenizar o seu RCV, o que poderá também explicar a sua vasta utilização nesta faixa etária. Existindo estudos que sugerem também que o uso dos ARA na terapêutica anti hipertensora permite desacelerar a progressão da rigidez aórtica e contempla diversos efeitos pleiotrópicos, parece concordante que os resultados mostrem uma qualidade de vida superior sempre que nas combinações escolhidas figure um ARA (média EUROHIS-QOL-8  $\geq 59.4$ ), confirmando o seu favorável perfil. (60)

Contrariamente, nas monoterapias, em que se verifica uma predominância do uso dos ARA face a outras classes farmacológicas, existe decréscimo significativo da QOL ( $p < 0,05$ ) produzido por estes fármacos relativamente ao grupo de idosos não hipertensos. A utilização de BCC em regimes de monoterapia é bastante reduzida. No entanto produz uma QOL maior do que as restantes classes farmacológicas e do que o grupo de controlo (média EUROHIS-QOL-8 = 65.8). Ultimamente, têm sido apontadas pela literatura algumas razões para a preferência dos BCC em vez dos ARA na monoterapia, sendo uma delas a maior incidência de reações adversas hematológicas (anemia com diminuição do hematócrito, hemoglobina e contagem de eritrócitos) causadas por estes últimos bem como a sua maior probabilidade de originar o aparecimento de perturbações eletrolíticas (como a hipercaliémia). (61) Não obstante, também os BCC apresentam algumas problemáticas no que toca ao seu uso em monoterapia. Estudos sugerem que estes não promovem o alcance dos valores alvo de PA para cerca de 20-30% dos indivíduos, e apresentam comportamento heterogéneo quanto às propriedades antiproteinúricas e nefroprotetoras, não beneficiando idosos simultaneamente hipertensos e diabéticos. (33,62)

Perante estes dados, é visível que carecem alguns estudos sobre o impacto possivelmente negativo dos ARA e BCC na qualidade de vida dos idosos aquando do seu uso em monoterapia. Ainda que sejam bastante eficazes no controlo da PA, a vasta utilização dos ARA neste regime terapêutico deve sofrer uma reavaliação quando o intuito é proporcionar aos idosos uma maior qualidade de vida.

Embora a combinação dupla mais frequente na amostra seja “ARA+DIUansa” (19.12% das terapêuticas duplas), aquela que produz uma maior QOL é a que conjuga um ARA com um BCC (média EUROHIS-QOL-8= 60.8). Não sendo a classe farmacológica predileta nas monoterapias, não seria expectável que os BCC em combinação elevassem a QOL. No entanto, a literatura sugere que a referida associação terapêutica possibilita:

- Um aumento da eficácia (melhor controlo da PA) de ambos os fármacos devido à complementaridade de mecanismos de ação; (62)
- Uma melhor prevenção contra a ocorrência de eventos cardiovasculares e cerebrovasculares em idosos com doença venosa crónica e doença renal crónica; (63)
- A redução da incidência de efeitos adversos reportados para a monoterapia tais como o *rash* cutâneo e o edema. (62)

Adicionalmente, os BCC induzem a preservação da função cognitiva a longo prazo, podendo diminuir o declínio cognitivo que se verifica frequentemente com o aumento da idade. Este fator representa uma grande vantagem de utilização, nomeadamente em idosos com 85 ou mais anos de idade, onde o declínio da função cognitiva se mostra mais acentuado, sendo por isso de extrema importância a sua preservação com recurso a este grupo farmacológico. (64)

Do mesmo modo, a qualidade de vida apresentada pela associação “ARA+DIUtiazida” parece ser das mais elevadas entre as terapêuticas duplas (média EUROHIS-QOL-8= 60.7). Isto pode ser justificável se considerarmos que esta associação aumenta reconhecidamente a qualidade de vida do idoso hipertenso a longo prazo atuando em várias vertentes, nomeadamente na melhoria da qualidade do sono, (56) estando em concordância com os resultados obtidos no presente estudo.

Compreende-se a introdução de esquemas terapêuticos múltiplos (com 3, 4 ou mais substâncias ativas em associação) devido à necessidade de bloquear determinados mecanismos fisiológicos compensatórios da diminuição da PA. Desta forma, o referido mecanismo compensatório pode ser atenuado pelos esquemas terapêuticos múltiplos, uma vez que a diminuição da PA é realizada com recurso a fármacos com mecanismos de ação complementares, resultando numa eficácia superior à da monoterapia (onde o aumento compensatório da PA pode ocorrer mais facilmente). (54,62) Ainda assim, os regimes com três e quatro ou mais substâncias ativas são dos menos observados dentro da amostra em estudo (23.37% e 10.87% das terapêuticas, respetivamente). Tal acontece porque, possivelmente, o controlo da PA é alcançado recorrendo apenas à associação de duas substâncias ativas ou na

monoterapia, excetuando o caso de uma hipertensão resistente que requer a associação de vários princípios ativos para que se obtenham valores de PA normais para um idoso hipertenso. (7) É também quando existem associações de quatro ou mais fármacos que se verificam os piores resultados do EUROHIS-QOL-8 (média EUROHIS-QOL-8= 56.4). Fatores como a maior incidência de efeitos adversos, a maior relutância no que concerne à toma da medicação, as interações medicamentosas resultantes da adição de múltiplas classes farmacológicas e os sintomas da HTA (tonturas, cefaleias, flutuações de humor, alterações cognitivas) que levaram à conseqüente adição de mais fármacos ao tratamento, podem ser os causadores deste decréscimo da QOL. (7,18,56) Neste sentido, a instituição destas terapêuticas deve ser ponderada, avaliando-se o risco/benefício que trará ao idoso.

Nos esquemas terapêuticos triplos, verificou-se que a associação mais frequente entre as pessoas idosas era “ARA+DIUansa+BCC” (23.81% das terapêuticas triplas), embora não fosse esta a responsável por produzir os maiores níveis de QOL (média EUROHIS-QOL-8= 54.4). Ainda assim, a adição de um diurético de ansa à fórmula terapêutica parece ter benefícios na redução da mortalidade e morbidade cardiovascular, sendo mais eficaz do que outras terapêuticas na redução da ocorrência de AVC, enfarte do miocárdio e edema produzido pelos BCC. (65,66) Para além do referido benefício, os DIUansa permitem ainda a redução de sintomas edematosos decorrentes de patologias cardiovasculares uma vez que produzem uma excreção urinária superior aos restantes diuréticos. (67) Devido a esta característica são muitas vezes empregues em casos onde se verificam, para além da HTA, situações de doença renal crónica moderada a severa com TFG inferior a 30-40ml/min (estadio 3 a 5), proteinúria ou insuficiência cardíaca, bastante comuns na população idosa. (68-70). Contudo, a junção de dois tipos de diuréticos diferentes com um ARA parece ser a combinação que se traduz em maior benefício no que toca à QOL do idoso (média EUROHIS-QOL-8= 66.3). Ainda que seja pouco frequente na amostra (9.52% das terapêuticas triplas), esta associação consegue, devido ao uso de dois diuréticos, bloquear múltiplos segmentos do nefrónio, impedindo em maior escala a reabsorção de sódio pelo mesmo. (68) Assim, a combinação de dois diuréticos pode revelar-se mais eficaz no controlo da PA (melhorando a QOL) do que qualquer um dos mesmos em monoterapia na sua dose máxima, permitindo por exemplo contornar o “*braking phenomenon*”, que se refere ao aumento da reabsorção de sódio nos locais onde este processo não está a ser impedido aquando do uso de somente um diurético. (68) Não obstante, a classe dos diuréticos apresenta sempre algumas precauções de utilização, que devem ser reforçadas no caso da utilização de dois fármacos desta classe. Assim, os idosos podem experienciar alguns distúrbios eletrolíticos durante o tratamento, nomeadamente hiponatremia e hipocaliemia que podem produzir sintomas como a confusão, desorientação, cansaço, letargia e levar à ocorrência de quedas e fraturas ósseas. (31,67,71) Estas alterações são ainda mais relevantes no idoso porque existe à partida uma maior deterioração da função renal (responsável pela manutenção do equilíbrio eletrolítico. (31). Acrescendo à relevância desta associação na QOL está ainda o facto de que a escolha de um DIUtiazida pode melhorar a densidade mineral óssea através da redução da excreção renal de cálcio, sem alterar a

função cognitiva (aspeto regularmente reportado durante o uso de diuréticos devido à hipoperfusão tecidual). (72,73)

Por último, nos esquemas terapêuticos em que figuram pelo menos 4 substâncias ativas diferentes, existe maior disparidade dos resultados apresentados. Ainda assim, através da análise individual das classes farmacológicas, é possível afirmar que os dois tipos de fármacos mais empregues neste regime são os DIUansa e os ABA (em 80% e 75% destas terapêuticas, respetivamente). A vasta utilização deste último grupo na terapêutica pode ser indicadora da particularidade que representam estes fármacos anti hipertensores: para além de exercerem uma ação preventiva no que toca à ocorrência (ou repetição) de eventos cardiovasculares como o EM e o AVC, os ABA vasodilatadores (nebivolol, carvedilol e outros) produzem ainda a diminuição da pressão arterial (sobretudo da PAS) através da redução da resistência vascular sistémica. (74,75) Este mecanismo de ação, que diverge do dos restantes ABA, parece ser importante na redução do *remodeling* arterial (alteração persistente do tamanho dos vasos sanguíneos) que conduz ou agrava a rigidez arterial. (74,76) Sendo este um dos fatores que leva ao desenvolvimento da HTA nos idosos, prende-se aqui o interesse do uso geriátrico destes fármacos. (74,76) Adicionalmente, perante um quadro clínico de um idoso hipertenso, é pertinente o uso de um ABA vasodilatador quando outras patologias cardíacas se encontram presentes, tais como insuficiência cardíaca e arritmia cardíaca (18,77)

Objetivando a obtenção da maior QOL possível, é visível que existem diferenças significativas ( $p < 0,05$ ) em algumas das combinações triplas mais frequentes nas tetraterapias. Nomeadamente, a combinação “ABA+ARA+DIUansa+outro” (média EUROHIS-QOL-8= 64.0) traduz-se numa QOL muito superior à associação “ABA+IECA+DIUansa+outro” (média EUROHIS-QOL-8= 49.0). Este resultado pode refletir a importância do uso dos ARA em detrimento dos IECA no âmbito do tratamento da HTA. Mesmo atuando ao nível do mesmo eixo fisiológico, os IECA não têm a capacidade de bloquear completamente toda a produção de angiotensina II, uma vez que 40% da mesma substância é produzida por uma via alternativa, o que se denomina de *escape phenomenon*. (48) Isto leva a que ocorra uma diminuição da eficácia dos IECA comparativamente à dos ARA, podendo-se refletir ao nível do insuficiente controlo da PA e conseqüentemente da qualidade de vida do idoso. Adicionalmente, o mecanismo de ação dos IECA, que leva a um aumento da concentração de bradicinina, pode também provocar tosse seca e angioedema, ambos bastante nocivos para o idoso. (33) A existência deste tipo de efeitos adversos associados aos IECA faz com que a descontinuação da terapêutica seja mais frequente do que com os ARA, ressaltando a preferência por esta última classe farmacológica. (78)

Como nota final, referir apenas que na *cohort* em estudo é visível que de uma forma geral o sexo feminino predomina, sendo que esta tendência é mais acentuada nos idosos com mais de 85 anos, onde existem sobretudo mulheres. Um facto que pode justificar a maior prevalência das mulheres na amostra em estudo é que as mesmas apresentam, em Portugal, uma esperança média de vida superior à dos homens, nomeadamente de 84.6 anos contra os 78.4 anos do sexo masculino (dados referentes ao ano de 2017). (79)

## 6. Conclusão e Perspetivas Futuras

Em suma, constata-se que as terapêuticas instituídas nos idosos estudados se encontram de acordo com as *guidelines* terapêuticas existentes, procurando a melhor eficácia anti hipertensora e a minimização dos efeitos adversos manifestados pelo idoso.

Nas monoterapias, as classes farmacológicas mais observadas parecem ser as que contemplam ARA (30.2%), DIUansa (26.4%) e IECA (18.9%). Quanto às terapêuticas duplas, verificou-se uma predominância da associação DIUansa-ARA (19.1%) seguida de ARA-DIUtiázida (14.7%). No que concerne às terapêuticas triplas observou-se uma maior utilização da associação ARA-DIUansa-BCC (23.3%), e nas terapêuticas com quatro ou mais fármacos a combinação ARA-DIUansa-BCC-ABA foi a mais observada (25.0%).

Relativamente aos regimes terapêuticos instituídos nos idosos, constata-se que todos (monoterapia, terapia dupla, triterapia e tetraterapia) resultam em valores médios de QOL menores do que os do grupo de idosos não hipertensos (grupo de controlo). Ainda assim, as terapêuticas duplas parecem ser conducentes a uma qualidade de vida superior, afastando-se dos regimes múltiplos (com três, quatro ou mais fármacos) cujos resultados do EUROHIS-QOL-8 são menores.

No que concerne às classes farmacológicas empregues, existe uma menor QOL nos idosos tratados em monoterapia com um ARA, comparativamente ao grupo de controlo, contrastando com os que realizam terapêutica unicamente com um BCC (cuja QOL é maior). Na terapêutica dupla, a combinação ARA-BCC conduz a uma melhor QOL, ainda que esta seja inferior à dos indivíduos não hipertensos. Na triterapia, a associação que conjuga dois fármacos da mesma classe farmacológica (ARA-DIUtiázida-DIUansa) é a que resulta em maior QOL. Nas tetraterapias, as associações terapêuticas ABA-ARA-BCC-outro e ABA-ARA-DIUansa-outro proporcionam níveis de QOL significativamente superiores em relação à combinação ABA-DIUansa-IECA-outro. Adicionalmente, esta última associação origina também uma QOL inferior nos idosos hipertensos estudados comparativamente aos idosos não hipertensos (grupo controlo).

Existe ainda uma grande lacuna no que concerne aos estudos realizados nos idosos institucionalizados. Neste sentido, investigações posteriores com este tipo de indivíduos são necessárias, no intuito de estabelecer possíveis *guidelines* para o tratamento farmacológico da HTA tendo em mente a garantia da maior qualidade de vida possível. O presente estudo contribui para o alargamento dos conhecimentos relativos à população idosa institucionalizada, com destaque para a maximização da qualidade de vida na mesma, como forma de promoção do bem-estar físico, psicológico e social. Estudos futuros com um desenho semelhante ao presente podem ter aplicação na prescrição de fármacos: ressaltando a

importância da prescrição conducente ao um grau de qualidade de vida adequado para o idoso.

Uma perspetiva futura passará pela introdução de novas formas de efetuar a medição da QOL, através de métodos complementares, de modo a permitir realizar comparações com o indicador de QOL aqui apresentado e obter avaliações do mesmo parâmetro que sejam ainda mais completas, fornecendo um cenário mais alargado para a obtenção de conclusões.

## 7. Referências Bibliográficas

1. Who.int. WHO | Hypertension [Internet]. 2019 [cited 2019 Jun 22]. Available from: <https://www.who.int/health-topics/hypertension/>
2. Reinhardt F, Ziulkoski AL, Andrighetti LH, Perassolo MS. Acompanhamento farmacoterapêutico em idosos hipertensos residentes em um lar geriátrico, localizado na Região do Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2012;15(1):109-17.
3. Miranda RD, Filho DAM, Gomes MAM, de Magalhães Feitosa AD, de Mello Almada Filho C, Neto JT, et al. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. *Atherosclerosis Supplement*. 2007;8(3):12.
4. Caccese Perrotti T, Campos Filho J, André Uehara C, de Mello Almada Filho C, Dischinger Miranda R. Tratamento farmacológico da hipertensão no idoso Hypertension in the elderly: pharmacologic treatment. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2007;14(1):37-41.
5. Beto JA. Quality of life in treatment of hypertension a metaanalysis of clinical trials. *American Journal of Hypertension*. 1992;5(3):125-33.
6. Croog SH et al. The Effects Of Antihypertensive Therapy On The Quality Of Life. *New England Journal of Medicine*. 2010;319(21):1374-8.
7. Williams B, et al. Recomendações da ESC/ESH para o diagnóstico e tratamento da hipertensão arterial. *European Heart Journal*. 2018;39(33):3021-3104
8. George F, Moura H. Hipertensão Arterial: definição e classificação. *Direção-Geral da Saúde*. 2013;1-6.
9. Ponikowski P, et al. Recomendações para o Tratamento e Diagnóstico da Insuficiência Cardíaca Aguda e Crônica da Sociedade Europeia de Cardiologia. *European Heart Journal*. 2016;37(27):2129-2200
10. Benetos A, Buatois S, Salvi P, Marino F, Toulza O, Dubail D, et al. Blood pressure and pulse wave velocity values in the institutionalized elderly aged 80 and over: Baseline of the PARTAGE study. *Journal of Hypertension*. 2010;28(1):41-50.
11. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M BM et al. Guía ESC / ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología ( ESC ) y la European Society of Hypertension (

- ESH ) sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista Española de Cardiología*. 2019;72(2):160e-178e.
12. Polonia J, Martins L, Pinto F, Nazare J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension and salt intake in Portugal: changes over a decade. The PHYSA study. *Journal of Hypertension*. 2014;1211-21.
  13. Amaral S, Gonçalves M. Diagnóstico e controlo da Hipertensão Arterial, a importância da MAPA, dos fatores de risco e das comorbilidades. *Revista Portuguesa de Hipertensão e Risco Cardiovascular*. 2019;64;1644-8287.
  14. Whitworth JA et al. World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *Journal of Hypertension*. 2003;21:1983-92.
  15. Ireland MC, Corra U, Uk CD, Ireland IG, Stephen M, Uk H, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*. 2016;37:2315-2381.
  16. Benetos A, Labat C, Rossignol P, Fay R, Rolland Y, Valbusa F, et al. Treatment with multiple blood pressure medications, achieved blood pressure, and mortality in older nursing home residents: The PARTAGE study. *JAMA Internal Medicine*. 2015;175(6):989-95.
  17. Green BB, Cook AJ, Ralston JD, Fishman PA, Catz SL, Carlson J, et al. Effectiveness of Home Blood Pressure Monitoring, Web Communication, and Pharmacist Care on Hypertension Control. *The Journal of the American Medical Association*. 2008;299(24):2857-67.
  18. George F. Abordagem Terapêutica da Hipertensão Arterial. *Direção Geral Saúde* . 2011;026/2011:1-14.
  19. No M, Da C, Arterial H, Pereira D, Júnior DL, Pelá IR. Pharmacotherapy in the elderly : a review about the multidisciplinary. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2006;14(3):435-41.
  20. Moisan J, Chabot I, Co I. Health-related quality of life in hypertension : impact of a pharmacy intervention programme. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2005;355-62.
  21. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart

- Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*. 2018;71(19):e127-248.
22. Gravina CF, Grespan SM, Borges JL. Tratamento não-medicamentoso da hipertensão no idoso. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2007;14(1):33-6.
  23. Huesa Andrade M, Calvo Gallego JL, Pedregal González MÁ, Bohórquez Colombo P. Differences between institutionalized patients and those included in a home care program in Seville. *Atencion Primaria*. 2020;19:30153-2.
  24. Rivas-Ruiz F, Machón M, Contreras-Fernández E, Vrotsou K, Padilla-Ruiz M, Díez Ruiz AI, et al. Prevalence of frailty among community-dwelling elderly persons in Spain and factors associated with it. *European Journal of General Practice*. 2019;25(4):190-6.
  25. Gambassi G, Lapane K, Sgadari A, Landi F, Carbonin P, Hume A, et al. Prevalence, clinical correlates, and treatment of hypertension in elderly nursing home residents. *Archives of Internal Medicine*. 1998;158(21):2377-85.
  26. Stokes GS. Management of hypertension in the elderly patient. *Clinical Interventions in Aging*. 2009;4:379-89.
  27. Band R, Morton K, Stuart B, Raftery J, Bradbury K, Yao GL, et al. Home and Online Management and Evaluation of Blood Pressure, digital intervention for self-management of uncontrolled, essential hypertension: a protocol for the randomised controlled HOME BP trial. *BMJ Open*. 2016;6(11).
  28. Kamide K, Kabayama M. Implications of blood pressure variations in older populations. *Hypertens Research*. 2019;42(1):19-25.
  29. Ulfvarson J, Adami J, Ullman B, Wredling R, Reilly M, von Bahr C. Randomized controlled intervention in cardiovascular drug treatment in nursing homes. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*. 2003;12(7):589-593.
  30. Kjeldsen SE, Stenehjem A, Os I, Van de Borne P, Burnier M, Narkiewicz K, et al. Treatment of high blood pressure in elderly and octogenarians: European Society of Hypertension statement on blood pressure targets. *Blood Pressure*. 2016;25(6):333-6.
  31. Lau S, Li J, Yong, Tuckhow K. Diuretic-Associated Electrolyte Disorders in the Elderly: Risk Factors, Impact, Management and Prevention. *Current Drug Safety*. 2014;9(1):2-15.
  32. Valero MO. Large therapeutic studies in elderly patients with hypertension. *Journal of Human Hypertension*. 2002;16:538-43.

33. Lin YC, Lin JW, Wu MS, Chen KC, Peng CC, Kang YN. Effects of calcium channel blockers comparing to angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin receptor blockers in patients with hypertension and chronic kidney disease stage 3 to 5 and dialysis: A systematic review and meta-analysis. *PLOS One*. 2017;12(12):1-18.
34. Ribeiro JM, Florêncio LP. Bloqueio farmacológico do sistema renina- angiotensina-aldosterona: inibição da enzima de conversão e antagonismo do receptor AT 1. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2000;7(3):(3):293-302.
35. Mavrakanas TA, Lipman ML. Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors vs . Angiotensin Receptor Blockers for the Treatment of Hypertension in Adults With Type 2 Diabetes : Why We Favour Angiotensin Receptor Blockers. *Canadian Journal of Diabetes*. 2018;42(2):118-23.
36. Lewis EJ, Hunsicker LJ, Clarke WR, et al. Renoprotective effect of the angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes. *New England Journal of Medicine*. 2001;345(12):851-60.
37. Huang RS, Cheng YM, Zeng XX, Kim S, Fu P. Renoprotective Effect of the Combination of Renin - angiotensin System Inhibitor and Calcium Channel Blocker in Patients with Hypertension and Chronic Kidney Disease. *Chinese Medical Journal*. 2016;129(5).
38. Facilities LC, Gryglewska B, Ms JW, Heczko P. Treatment of Cardiovascular Diseases Among Elderly Residents of Long-term Care Facilities. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2018;19:428-32.
39. Pereira M, Canavarro MC. Estudos psicométricos da versão em Português Europeu do índice de qualidade de vida EUROHIS-QOL-8. *Laboratório de Psicologia*. 2011;9(2):109-23.
40. Nosikov A, Gudex C. EUROHIS: Developing Common Instruments for Health Surveys. Amsterdam: IOS Press, 2003. ISBN1586033220
41. Uchmanowicks B, Chuddiak A, Mazur J. The influence of quality of life on the level of adherence to therapeutic recommendations among elderly hypertensive patients. *Patient Preference and Adherence*. 2018;2593-603.
42. Trevisol DJ, Moreira LB, Kerkhoff A, Fuchs SC. Health-related quality of life and hypertension : a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Journal of Hypertension*. 2011;29(2):179-88.
43. Bardage C, Isacson DGL. Hypertension and health-related quality of life. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2001;54(2):172-81.

44. Brownstein DJ, Salagre E, Köhler C, Stubbs B, Vian J, Pereira C. Blockade of the angiotensin system improves mental health domain of quality of life : A meta-analysis of randomized clinical trials. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2017;52(1):24-38.
45. Laudisio A, Giovannini S, Finamore P, Gemma A, Bernabei R, Incalzi RA. Use of ace-inhibitors and quality of life in an older population. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2018;22(10):1162-1166.
46. Vanmolkot FHM, Hoon J De, Ven LLM Van De, Bortel L Van. Impact of antihypertensive treatment on quality of life : comparison between bisoprolol and bendrofluazide. *Journal of Human Hypertension*. 1999;559-63.
47. Bulpitt CJ, Connor M, Ae MS. Bisoprolol and nifedipine retard in elderly hypertensive patients : effect on quality of life. *Journal of Human Hypertension*. 2000;205-12.
48. Grimm RH, Grandits GA, Cutler JA, Stewart AL, Mcdonald RH, Svendsen K, et al. Relationships of Quality-of-Life Measures to Long-term lifestyle and Drug Treatment in the Treatment of Mild Hypertension Study. *Archives of Internal Medicine*. 2015;157(6):638-48
49. Wassertheil-Smoller S, Blafox MD, Oberman A, Davis BR, Swencionis C, Knerr MOC, et al. Effect of antihypertensives on sexual function and quality of life: The TAIM study. *Annals of Internal Medicine*. 1991;114(8):613-20.
50. Croog SH, Elias MF, Colton T, Baume RM, Leiblum SR, Jenkins CD, et al. Effects of Antihypertensive Medications on Quality of Life in Elderky Hypertensive Women. *American Journal of Hypertension*. 1994;329-39.
51. Kaur R, Singh S, Chand S, Kumar R. Short Communication Effect of Antihypertensive drugs on Quality of Life in elderly patients. *International Journal of Medical and Dental Sciences*. 2012;21(6):9-13.
52. de Souza ACC, Borges JWP, Moreira TMM. Quality of life and treatment adherence in hypertensive patients: Systematic review with meta-analysis. *Revista de Saúde Pública*. 2016;50:1-14.
53. Maciel APF, Pimenta HB, Caldeira AP. Quality of life and medication adherence in hypertensive patients. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2016;29(5):542-8.
54. Ferri C, Ferri L, Desideri G. Management of Hypertension in the Elderly and Frail Elderly. *High Blood Pressure and Cardiovascular Prevention*. 2017;24(1):1-11.

55. de Carvalho MV, Siqueira LB, Sousa ALL, Jardim PCBV. The influence of hypertension on quality of life. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2013;100(2):164-74.
56. Kamura A, Inoue T, Kuroki S, Ishida S, Imori K, Kato T, et al. Antihypertensive treatment using an angiotensin receptor blocker and a thiazide diuretic improves patients quality of life: The Saga Challenge Antihypertensive Study (S-CATS). *Hypertens Research*. 2011;34(12):1288-94.
57. Kyvelou S, Pietri P. Effects of antihypertensive treatment with angiotensin II receptor blockers on lipid profile: an open multi-drug comparison trial. *Hellenic Journal of Cardiology*. 2006;47(1):21-28.
58. Sivasubramaniam S, Kumarasamy B. Pleiotropic Effects of Losartan in Hypertensive Patients with Dyslipidemia. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2017; 11(9):FC05-FC08.
59. Nishida Y, Takahashi Y, Nakayama T, Soma M, Asai S. Comparative effect of olmesartan and candesartan on lipid metabolism and renal function in patients with hypertension : a retrospective observational study. *Cardiovascular Diabetology*. 2011;10(1):74.
60. Zhu ML, Sun RL, Zhang HY, Zhao FR, Pan GP, Zhang C, et al. Angiotensin II type 1 receptor blockers prevent aortic arterial stiffness in elderly patients with hypertension. *Clinical and Experimental Hypertension*. 2018;41(7):657-661.
61. Nishida Y, Takahashi Y, Susa N, Kanou N, Nakayama T, Asai S. Comparative effect of angiotensin II type I receptor blockers on serum uric acid in hypertensive patients with type 2 diabetes mellitus: A retrospective observational study. *Cardiovascular Diabetology*. 2013;12(1):159.
62. He T, Liu X, Li Y, Liu XY, Wu QY, Liu ML, et al. High-dose calcium channel blocker (CCB) monotherapy vs combination therapy of standard-dose CCBs and angiotensin receptor blockers for hypertension: A meta-analysis. *Journal of Human Hypertension*. 2017;31(2):79-88.
63. Kim-Mitsuyama S, Ogawa H, Matsui K, Jinnouchi T, Jinnouchi H, Arakawa K. Differential effectiveness of ARB plus CCB therapy and high-dose ARB therapy in high-risk elderly hypertensive patients: Subanalysis of the OSCAR study. *Hypertension Research*. 2015;38(3):199-207.
64. Tully PJ, Peters R, Pérès K, Anstey KJ, Tzourio C. Effect of SSRI and calcium channel blockers on depression symptoms and cognitive function in elderly persons treated for hypertension: Three city cohort study. *International Psychogeriatrics*. 2018;30(9):1345-

- 54.
65. Rimoldi SF, Messerli FH, Chavez P, Stefanini GG, Scherrer U. Efficacy and Safety of Calcium Channel Blocker/Diuretics Combination Therapy in Hypertensive Patients: A Meta-Analysis. *Journal of Clinical Hypertension*. 2015;17(3):193-9.
66. Reilly RF, Peixoto AJ, Desir V G. The evidence-based use of thiazide diuretics in hypertension and nephrolithiasis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2010;5(10):1893-903.
67. Diaconu CC, Balaceanu A, Bartos D. Diuretics, first-line antihypertensive agents: are they always safe in the elderly? *Romanian Journal of Internal Medicine*. 2014;52(2):87-90.
68. Malha L, Mann SJ. Loop diuretics in the treatment of hypertension. *Current Hypertension Reports*. 2016;18(4):27.
69. Blowey DL. Diuretics in the treatment of hypertension. *Pediatric Nephrology*. 2016;31(12):2223-33.
70. Castillo-Rodriguez E, Fernandez-Fernandez B, Alegre-Bellassai R, Kanbay M, Ortiz A. The chaos of hypertension guidelines for chronic kidney disease patients. *Clinical Kidney Journal*. 2019;1-7.
71. Okada K, Okada M, Kamada N, Yamaguchi Y, Takehashi M, Sasaki H, et al. Reduction of diuretics and analysis of water and muscle volumes to prevent falls and fall-related fractures in older adults. *Geriatrics and Gerontology International*. 2017;17(2):262-9.
72. Barzilay JI, Davis BR, Pressel SL, Ghosh A, Puttnam R, Margolis KL, et al. The Impact of Antihypertensive Medications on Bone Mineral Density and Fracture Risk. *Current Cardiology Reports*. 2017;19(9):76.
73. Kocyigit SE, Soysal P, Ates Bulut E, Dokuzlar O, Isik AT. Thiazide therapy is not related to any changes in cognitive function in older hypertensive patients with or without dementia: a 26-week follow-up study. *Psychogeriatrics*. 2019;19(1):16-22.
74. Ram CVS. Beta-blockers in hypertension. *American Journal of Cardiology*. 2010;106(12):1819-25.
75. DuBard CA, Newton WP. Beta-blockers for hypertension in the elderly. *Journal of Family Practice*. 1998;47(3):171-2.
76. Ram CVS.  $\beta$ -blockers in hypertension: Truths and half-truths. *Journal of Clinical Hypertension*. 2008;10(7):516-9.

77. Cruickshank JM. The Role of Beta-Blockers in the Treatment of Hypertension. *Advances in Experimental Medicine and Biology*. 2016;6:57-66.
78. Omboni S, Volpe M. Angiotensin Receptor Blockers Versus Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors for the Treatment of Arterial Hypertension and the Role of Olmesartan. *Advances in Therapy*. 2019;36(2):278-97.
79. PORDATA (Base Dados Portugal Contemporâneo). Esperança de vida à nascença: total e por sexo [Internet]. 2017 [cited 2019 Aug 24]. Available from: <https://www.pordata.pt/Europa/Esperança+de+vida+à+nascença+total+e+por+sexo-1260-209738>

# CAPÍTULO II - ESTÁGIO EM FARMÁCIA COMUNITÁRIA

## 1. Introdução

A principal área de atuação do farmacêutico é, por excelência, a farmácia comunitária ou de oficina. Ainda que seja neste ambiente que se desenvolve a maior parte da atividade farmacêutica, nem sempre o ramo da farmácia comunitária teve como papel principal o aconselhamento farmacêutico, tal como hoje verificamos. (80)

No passado, a arte farmacêutica prendia-se com a preparação de medicamentos, atividade que hoje em dia está erradicada na maior parte das farmácias. Verificou-se uma alteração em termos do foco da atividade farmacêutica, que passou a direcionar-se especialmente para o doente e a manutenção da sua saúde. (80)

Com esta mudança de paradigma, é visível a importância das farmácias comunitárias como locais de prestação de cuidados de saúde antes dos cuidados prestados por médicos ou enfermeiros. Desta forma, é de extrema importância que em cada ponto geográfico, mesmo que mais longínquo, exista uma farmácia que se disponha a ajudar os seus doentes, evitando assim a sobrecarga de outras instituições de saúde como as USF's e hospitais. (80)

É desta forma que o papel do farmacêutico na área da saúde pública é cada vez mais imprescindível, uma vez que este profissional tem a capacidade de não só dispensar a terapêutica de forma racional, mas também fazer a sua gestão, identificar pessoas em risco, determinar parâmetros bioquímicos, administrar medicamentos, detetar precocemente diversas doenças e promover estilos de vida mais saudáveis. (80)

É nesta área de intervenção farmacêutica que decorre o meu estágio curricular, no período de 22 de janeiro a 1 de junho de 2019, sob orientação da Dra. Catarina Afonso, tendo lugar na Farmácia Rosa, localizada nas Caldas da Rainha. Durante este período, tive ainda a oportunidade de contactar com mais duas farmácias, pertencentes ao mesmo grupo empresarial, porém dotadas de ambientes profissionais totalmente divergentes, tendo sido esta experiência sido extremamente enriquecedora para o término deste meu percurso académico.

## 2. Grupo Correia Rosa

O grupo Correia Rosa Lda. é um grupo empresarial constituído atualmente por três farmácias e liderado pela Dra Catarina Tacanho, neta do original fundador da primeira farmácia pertencente a este grupo (a Farmacia Caldense), o Dr. José Constantino Correia Rosa. Deste grupo fazem parte duas farmácias situadas na cidade de Caldas da Rainha, a Farmácia Rosa e Farmacia Caldense, e uma outra situada dentro do mesmo concelho, na vila de Santa Catarina (Farmácia de Santa Catarina). Apesar de ter sido durante o estágio o meu primeiro contacto com este grupo empresarial, sempre me transmitiu uma imagem de segurança, excelência, e plenitude de liderança, o que levou a fazer esta decisão.

### 2.1. Farmácia Rosa

O meu estágio curricular decorre na Farmácia Rosa, situada numa das avenidas centrais das Caldas da Rainha. Fundada em 1958, esta é uma farmácia de excelência e com muita história, que desde sempre marcou a cidade por ser a primeira da região a produzir medicamentos manipulados. Foi também, em 1991, uma das primeiras farmácias do país a adquirir um sistema informático, mostrando-se assim na vanguarda da tecnologia para a sua época. Em 2008, adquiriu um sistema automático de dispensa de medicamentos, ou seja, um robô (Apostor®), o que permitiu facilitar a função do farmacêutico e o seu maior foco no aconselhamento e contacto com o doente.

Tendo uma localização central na cidade de Caldas da Rainha, a Farmácia Rosa recebe muitos utentes provenientes de consultórios de especialidade existentes na área. Adicionalmente, e sendo esta uma farmácia bastante conhecida pelos habitantes da cidade, pude constatar um leque muito variado de utentes e situações clínicas, desde os provenientes da urgência hospitalar até aos utentes que prestam visitas regulares para a dispensa da sua medicação habitual. A população em si é também muito heterogénea permitindo, mais uma vez, contactar com uma grande variedade situações clínicas e com a adaptação da linguagem e aconselhamento que é necessária nas diferentes faixas etárias.

A farmácia dispõe na atualidade de um variado leque de serviços tais como aconselhamento de audiologia, podologia, osteopatia, nutrição clínica, administração de vacinas não integrantes do Plano Nacional de Vacinação (PNV), determinação de parâmetros bioquímicos (glicémia capilar, colesterol total, triglicéridos, INR,..), medição da pressão arterial, teste de despiste de infeções urinárias, serviço de aconselhamento ao doente, e ainda serviço de dermocosmética com aconselhamento ao utente dado por uma profissional devidamente qualificada na área.

Esta farmácia procura também exercer diversas ações na comunidade que revertem

para causas sociais, tal como é o caso da caminhada anual "Caminhar e Correr Pela Saúde", realizada no mês de Maio, cujas receitas revertem a favor da Liga dos Amigos do Hospital de Caldas da Rainha. Adicionalmente, participam ainda em ações de voluntariado no âmbito da associação ReFood.

### **2.1.1. Caracterização Espacial (interior e exterior)**

No que diz respeito à caracterização exterior da Farmácia Rosa, e tal como preconizado pelo artigo 28º do Decreto-Lei n.º 307/2007 de 31 de Agosto, esta exibe uma cruz verde luminosa perpendicular ao edifício bem como uma placa com o vocábulo "Farmácia" seguido do nome da mesma, identificando o local. (81) Na montra está também visível o nome da diretora técnica, a Dra. Catarina Afonso, horário de funcionamento da farmácia, mapa das farmácias de serviço permanente do concelho nessa semana e no mês corrente bem como os serviços farmacêuticos disponíveis. (82) Respeitando o artigo 10 do diploma legal mencionado a farmácia apresenta também acessibilidade a portadores de deficiência.

Também no ambiente interior, respeitando ainda as obrigações legislativas, a farmácia apresenta todos os serviços fornecidos (bem como os preços), a existência de livro de reclamações e uma placa que informa a existência de atendimento prioritário a pessoas portadoras de deficiência, grávidas, idosos, pessoas que transportem crianças ao colo, como estabelecido pelo artigo 3º do Decreto-Lei nº 58/2016, de 29 de Agosto. (83)

Continuando a caracterização interior da farmácia, esta encontra-se dividida em dois pisos diferentes. De um modo geral, a Farmácia Rosa dispõem de diversas instalações legalmente exigidas como a sala de atendimento ao público, o laboratório, o armazém, o gabinete de utente e as instalações sanitárias. (83) Da mesma forma, a farmácia cumpre com os requisitos das áreas mínimas estabelecidas para cada divisão, como preconizado pelo artigo 2º do Anexo da Deliberação n.º 1502/2014, de 3 de Julho. (84)

De forma mais pormenorizada, o piso superior apresenta uma sala de atendimento ao público com disposição em forma de "U", ao longo da qual são dispostos 8 balcões de atendimento. De um lado está situada a secção de dermocosmética e dermofarmácia, e dois balcões de atendimento geral. No lado oposto, situa-se a secção da ortopedia e os restantes balcões. Nesta zona, os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e alguns suplementos alimentares encontram-se expostos nos lineares atrás dos balcões de atendimento, sendo que os restantes produtos de saúde como por exemplo os produtos bucodentários, ortopédicos, dermocosmética e puericultura se encontram em lineares e cubos aos quais os utentes têm livre acesso. Alguns medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) de elevada rotatividade encontram-se armazenados em gavetas fora do alcance e vista dos utentes. Neste mesmo andar situa-se também um espaço de armazenamento de MNSRM de

elevada rotatividade, bem como uma sala de reuniões que se destina a receber os delegados de saúde e a realizar ações de formação para os colaboradores. Adicionalmente, neste piso situam-se ainda as instalações sanitárias e local de descanso para as noites de serviço. No piso inferior encontram-se os restantes departamentos. O departamento financeiro dispõe do seu próprio escritório onde duas colaboradoras da área executam as suas funções. Existe também uma zona destinada especificamente à receção e armazenamento de medicamentos e produtos de saúde, contando com três postos informáticos para o devido efeito e várias estantes para a arrumação. Existe ainda um gabinete destinado à direção técnica e outro destinado à proprietária e diretora geral da farmácia, a Dra. Catarina Tacanho. Por último, verifica-se ainda no andar inferior a presença dos vestiários e zona de refeitório e lazer destinada aos colaboradores.

### **2.1.2 Caracterização de infraestruturas e equipamentos**

Tal como exigido pelo artigo 3º do Anexo da Deliberação nº 1502/2014 de 3 de Julho, a farmácia dispõe de um laboratório que conta com diversos equipamentos necessários à preparação de medicamentos manipulados.(84) Contudo, uma vez que esta atividade não é realizada na Farmácia Rosa, os ditos equipamentos não são utilizados, embora se encontrem em boas condições para efetuar a preparação de medicamentos. Como medida de utilização do dito espaço, incluiu-se nesta área uma pequena biblioteca que contempla os vários manuais essenciais e obrigatórios à preparação de manipulados (Farmacopeia Portuguesa, Prontuário Terapêutico, Formulário Galénico Português) bem como outros manuais instrutivos relacionados com a atividade, de forma que os colaboradores os possam utilizar quando necessário. (81,82)

O gabinete do utente também se encontra devidamente equipado com as devidas valências para a medição dos parâmetros bioquímicos. Nomeadamente, existem diferentes aparelhos como tensiómetros, medidores de glicémia, colesterol e triglicéridos, e ainda um aparelho que se destina à medição do INR. Existem também os aparelhos destinados ao rastreio das infeções urinárias, vaginoses bacterianas e testes de gravidez. O mesmo gabinete é também utilizado para a administração de injetáveis e vacinas não pertencentes ao Plano Nacional de Vacinação (PNV), pelo que nele se encontram reunidos os diversos materiais para proceder à administração. (85,86)

No andar superior, a Farmácia Rosa apresenta um frigorífico que se destina ao armazenamento de medicamentos termolábeis tais como alguns colírios, insulinas, injetáveis e outros MSRM. No andar inferior, como já referido, a Farmácia Rosa dispõe de um Robot (Apostor®) que representa o principal local de armazenamento dos medicamentos da farmácia, não só os MSRM mas também alguns excedentes de MNSRM. Este sistema automatizado permite não só a melhor utilização de espaço e maior capacidade de

armazenamento dos medicamentos, mas também permite a minimização dos erros associados à dispensa farmacêutica.

### **2.1.3 Organização Departamental (financeiro, recursos humanos, ..)**

O Grupo Correia Rosa exibe uma equipa bastante dinâmica e proactiva, contando com um total de 23 elementos que desempenham as suas funções diariamente em diferentes áreas de atuação que não só o atendimento ao público. Como já referido, a equipa é liderada pela Dra. Catarina Tacanho, proprietária e também farmacêutica, assumindo a posição de diretora geral não só da Farmácia Rosa, mas de todo o grupo empresarial Correia Rosa.

Na Farmácia Rosa a equipa conta com 6 farmacêuticos, 1 técnica de farmácia e 4 técnicos auxiliares de farmácia, cumprindo os requisitos do artigo 23º Decreto-Lei nº 307/2007, alterado pelo Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de Agosto. (81) Embora o atendimento ao público seja uma função transversal a todos os membros da equipa, cada um dos elementos tem a sua função específica, sendo-lhes atribuída responsabilidade por determinada atividade, que é distribuída consoante a experiência e categoria profissional do colaborador. As funções de cada um dos colaboradores encontram-se evidenciadas no organograma da empresa no Anexo I. A diretora técnica é a Dra. Catarina Afonso, tendo sido também a minha orientadora de estágio durante este período. Enquanto farmacêutica adjunta, a Dra. Margarida Benedito responsabiliza-se por prestar auxílio ao diretor técnico nas suas funções, assumindo as mesmas aquando da sua ausência, para além de desempenhar o exercício normal da atividade farmacêutica. No entanto, durante o meu estágio curricular a Dra. Margarida encontrava-se ausente, estando a beneficiar da licença de maternidade. Dentro do quadro farmacêutico, figuram ainda mais 5 farmacêuticos: a Dra. Vanessa Azevedo, Dra. Arlete Sineiro, Dra. Sara Correia, Dra. Joana Nunes e o Dr. João Cerqueira.

Enquanto diretora técnica a Dra. Catarina Afonso tem a responsabilidade de liderar a sua equipa e desempenhar outras funções definidas pelo artigo 21º Decreto-Lei nº 307/2007, alterado pelo Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de Agosto. (81) Tal como preconiza este diploma legal, o diretor técnico deve promover o uso racional do medicamento e zelar pelo estado de conservação em que são dispensados todos os medicamentos e produtos de saúde da farmácia. Adicionalmente, este colaborador deve garantir que se reúnem as condições necessárias de higiene na farmácia, que são cumpridos os deveres e direitos deontológicos associados à profissão farmacêutica, entre outros.

O departamento financeiro é composto pela assistente de administração e diretora financeira da empresa, Catarina Silva, que se responsabiliza pela gestão completa dos recursos materiais, financeiros e humanos da empresa. A gestão dos recursos financeiros é auxiliada pela presença de uma administrativa, Zita Santos, tomando as responsabilidades da diretora financeira quando esta se ausenta.

No que toca às compras aos fornecedores, existem vários responsáveis que acarretam esta função. Nomeadamente, a Dra. Catarina Tacanho (diretora geral e proprietária da farmácia) é

a responsável pelas compras e reuniões com delegados de saúde. Na sua ausência, o Dr. João Cerqueira assume esta posição, assegurando assim que a farmácia se encontra atualizada com o surgimento de novos medicamentos e produtos de saúde por exemplo. O colaborador Rui Nogueira, técnico auxiliar de farmácia, integra também este departamento assegurando diariamente a manutenção dos *stocks* da farmácia, lidando com todas as questões relacionadas com este tópico.

Também integrante da equipa surge a D. Alice, que realiza diariamente a limpeza e arrumação da farmácia, de forma que esta reúna as condições de higiene e segurança exigidas legalmente.

#### **2.1.4 Sistema Informático**

Na Farmácia Rosa, ao contrário da maioria das farmácias portuguesas, o *software* utilizado é o 4DigitalCare. Este *software* tem um manuseamento bastante fácil, integrando todas as funcionalidades necessárias ao atendimento ao público. Assim, permite, de uma forma simplificada, a gestão de stocks, receção de encomendas, consulta de informação científica, bem como outro tipo de informações fulcrais ao atendimento ao público. Considero uma mais-valia o facto de ter tido a oportunidade de contactar com outro software para além do Sifarma 2000, o que também me permitiu alargar os meus conhecimentos.

### **3. Dispensa de Medicamentos e Atendimento**

A prestação de cuidados de saúde referente à dispensa de medicamentos e ao devido aconselhamento ao doente constituem pontos fulcrais da atividade de um farmacêutico no âmbito da farmácia comunitária. É nesta atividade que os farmacêuticos, enquanto profissionais de saúde, efetuam o tratamento de situações menos graves e fornecem todas as informações de saúde que antecedem o início da terapêutica.

O atendimento é o centro da atividade do farmacêutico comunitário, e deve ser sempre personalizado consoante o tipo de utente a que se destina e consoante o tipo de dispensa que esteja a ser efetuada (mediante prescrição médica, automedicação ou indicação farmacêutica). Neste sentido, durante o atendimento devem ser fornecidas informações ao utente que garantam o uso correto e seguro dos medicamentos, inutilizando a mera dispensa de medicamentos sem nenhuma informação a acrescentar.

Após cerca de um mês a observar atendimentos pelos colaboradores da Farmácia Rosa e após estar familiarizado com o sistema informático (no separador referente ao atendimento), comecei a realizar também alguns atendimentos, sempre devidamente supervisionado por um farmacêutico.

Esta nova etapa do atendimento foi sem dúvida a parte mais desafiante do meu estágio, obrigando-me muitas vezes a superar certas dificuldades que apresentava, também devido à variedade e particularidade de cada uma das situações clínicas que me foram sendo apresentadas. Consegui assim melhorar as minhas capacidades de comunicação interpessoal e ir além dos conhecimentos lecionados durante os cinco anos do MICF. Desta forma, considero que esta fase do estágio foi sem dúvida a mais enriquecedora, tornando-se numa experiência de aprendizagem contínua que me levou a prezar ainda mais a profissão farmacêutica.

### **3.1 Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica (MNSRM)**

Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica ou MNSRM constituem os medicamentos que, devido às suas características de perfil de segurança favoráveis, podem ser dispensados sem necessidade de apresentação de uma prescrição médica válida. Não obstante, a dispensa deste tipo de medicamentos, ainda que não seja feita apenas em farmácias, deve sempre pressupor uma avaliação completa dos sintomas, das patologias concomitantes, da terapêutica habitual realizada pelo utente, de forma que a indicação farmacêutica seja concordante com estado clínico do utente. Adicionalmente, é imprescindível durante o ato da dispensa dos MNSRM a facultação das informações que objetivem o uso racional e seguro destes medicamentos, por parte do farmacêutico. Ainda que não seja exigida uma prescrição médica para a dispensa dos MNSRM, estes devem ser utilizados com bastante precaução (tal como os MSRM) na medida em que também estes podem desencadear vários problemas frequentemente associados aos MSRM (reações adversas, interações medicamentosas,..). Por esta razão, na farmácia os MNSRM encontram-se à vista dos utentes mas fora do seu alcance.

Muitos utentes utilizam este tipo de medicamentos em situações de automedicação. Embora existam algumas situações passíveis de automedicação (queixas de saúde de menor gravidade), como previsto no Anexo do Despacho nº 17690/2007 de 23 de Julho (87), o farmacêutico não deve validar situações que excedam o definido no referido documento legal, uma vez que a automedicação sem aconselhamento de um profissional de saúde devidamente qualificado pode desencadear problemas de saúde como mascarar um diagnóstico ou mesmo interações medicamentosas.

Os MNSRM dividem-se ainda em mais uma categoria, os Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica de Dispensa Exclusiva em Farmácia (MNSRM-EF). Este tipo de medicamentos continua a não exigir uma prescrição médica para a sua dispensa, porém, requer uma dispensa apenas em farmácias (ao contrário dos MNSRM que podem também ser dispensados em parafarmácias). Desta forma, perante este tipo de medicamentos é sempre necessário obter algum aconselhamento dado pelo farmacêutico, que garante durante a dispensa o cumprimento das condições dos protocolos de dispensa elaborados para cada um dos MNSRM-

EF. No Anexo 2 encontram-se descritas as substâncias ativas consideradas como MNSRM-EF, à data da realização do meu estágio.

No decorrer do meu estágio, tive a oportunidade de dispensar regularmente MNSRM e MNSRM-EF, analisando sempre cada situação clínica individualmente e fornecendo o melhor aconselhamento ao utente. Frequentemente, pedia alguma ajuda ao farmacêutico disponível, uma vez que a diversidade de MNSRM e MNSRM-EF disponíveis no mercado é imensa. A realização do estágio no período de Janeiro a Junho possibilitou que denotasse uma clara sazonalidade no que concerne aos tipos de medicamentos e classes farmacoterapêuticas dispensadas para tratar determinadas patologias. Durante a primeira metade do estágio grande parte da dispensa destes medicamentos correspondia a anti-inflamatórios, antipiréticos, descongestionantes nasais, ou outros antigripais combinados. Já na segunda metade do estágio, comecei a verificar uma maior prevalência de situações clínicas como alergias, picadas de insetos, traumas musculares, entre outros. Em todas as situações de um modo transversal, questioneei sempre o doente sobre os seus problemas de saúde concomitantes, medicação habitual, e sobre as suas queixas, de modo que um melhor aconselhamento pudesse ser feito, referenciando o doente ao médico quando assim fosse apropriado.

No Anexo 3 estão descritas situações referentes à dispensa de MNSRM com as quais lidei durante a realização do meu estágio, e que envolvem uma participação ativa do farmacêutico enquanto profissional de saúde.

### **3.2 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica (MSRM)**

Os medicamentos sujeitos a receita médica são aqueles que, devido ao seu perfil de segurança e/ou toxicidade não podem ser dispensados na ausência de uma prescrição médica que o indique. Como enunciado no artigo 114º do Decreto-Lei 176/2006, tal acontece uma vez que este tipo de medicamentos pode representar um risco para a saúde do doente aquando da utilização sem supervisão médica em situações cujo fim é aquele a que se destinam ou em casos de utilização em frequência e quantidades consideráveis para fins diferentes das suas indicações. Podem também conter substâncias que originem potenciais reações adversas merecedoras de posterior investigação, o que restringe o seu uso. Adicionalmente, os medicamentos que se destinam a uma administração parentérica são também sujeitos a receita médica de modo a promover uma maior segurança no seu uso. (87)

No decorrer do meu estágio pude comprovar que a maioria dos medicamentos dispensados na farmácia são efetivamente os medicamentos sujeitos a receita médica. Também durante este período pude consciencializar-me de todas as mudanças que têm ocorrido ao longo do tempo no que toca ao modo de prescrição dos MSRM. Nomeadamente,

desde 1 de abril de 2016, tornou-se obrigatória para todo o Serviço Nacional de Saúde (SNS) a Prescrição Eletrónica Desmaterializada (Receita Sem Papel), tal como enunciado no Despacho nº 2935- B/2016, de 25 de Fevereiro. (88)

Ainda que tenha sido implementada esta obrigatoriedade, coexistem ainda na atualidade vários tipos de prescrições médicas. É importante salientar os diversos aspetos transversais a todos estes modelos. Neste sentido, independentemente do tipo de receita, a prescrição de medicamentos é feita pela denominação comum internacional (DCI) do fármaco, com indicação da forma farmacêutica, dosagem, apresentação, posologia e quantidade. Ainda assim, existem situações em que os medicamentos não são prescritos apenas pela DCI, mas também pela sua denominação comercial ou titular da AIM, por exemplo quando não existe disponível no mercado o medicamento genérico ou perante uma das exceções listadas no ponto 3 do artigo 6º da Portaria nº224/2015, de 27 de Julho. Este documento legal atesta 3 exceções técnicas diferentes que devem ser mencionadas na prescrição se for este o caso: a) Margem ou índice terapêutico estreito; b) intolerância ou reação adversa prévia; c) Continuidade de tratamento com duração superior a 28 dias. Relativamente a esta última exceção, o utente tem a possibilidade de optar por um outro medicamento, desde que o seu custo seja inferior ao que lhe foi prescrito. (89)

Tal como referido anteriormente, e uma vez que o processo de desmaterialização total das prescrições é demorado, constata-se três tipos diferentes de receitas médicas: Receitas Eletrónicas Desmaterializadas (RED) ou Receita Sem Papel, Receitas Eletrónicas Materializadas (REM) e Receitas Manuais. Nas RED não é necessário um suporte físico para a dispensa da medicação, podendo esta ser enviada sob a forma de mensagem texto para o telemóvel do utente com a indicação do número da receita, código de acesso à dispensa e código de direito de opção. Ainda assim, em caso de inadaptação do utente ou pelo facto deste não possuir telemóvel, uma guia de tratamento pode ser facultada ao mesmo em papel durante o ato da consulta médica. Através da Área do Cidadão no portal do SNS o utente pode também adquirir esta mesma guia. Já as REM são prescritas também por meio de um sistema informático, porém têm uma configuração diferente que se revela concordante com o Despacho nº 15700/2012, de 30 de Novembro.(90) Este formato é então impresso em duas partes iguais de tamanho A5. Apenas uma das partes é assinada pelo médico prescriptor, sendo esta a única que deve ser retida pela farmácia. A outra parte corresponde a uma guia de tratamento e é devolvida ao doente no ato da dispensa.

Por último, surgem as receitas manuais. O recurso a este tipo de receitas médicas apenas é necessário em situações específicas (que devem vir assinaladas na dita prescrição) assinaladas pelo artigo 8º da Portaria nº 224/2015, de 27 de Julho, como: a) Falência do sistema informático; b) Inadaptação do prescriptor; c) Prescrição ao domicílio e d) Máximo de 40 receitas/mês. (89)

Todas as receitas são alvo de conferência ou verificação antes e após a dispensa da medicação. Neste sentido, o responsável pela verificação avalia a conformidade de determinados itens específicos de cada tipo de receita. De uma forma geral, todas as receitas devem conter um número de receita, identificação do utente (referindo o seu nome e número de beneficiário na entidade responsável), identificação do local de prescrição, identificação da entidade financeira responsável (ex: SNS), identificação do médico prescriptor (através da vinheta), data de prescrição e assinatura do médico prescriptor. Quando aplicável, as receitas médicas devem também mencionar o regime especial de participação (por exemplo, “R” para os pensionistas e “O” para os restantes regimes especiais), com referência ao respetivo diploma legal.

Para que uma prescrição seja considerada válida aos olhos da entidade financeira responsável, esta deve obedecer a certas normas de prescrição de uma receita médica, estabelecidas pelo INFARMED, I.P. De notar que estas normas apresentam variações, consoante se trate de uma REM ou receita manual. De um modo geral, as receitas que correspondem a tratamentos de curta duração têm uma validade de 30 dias subsequentes a data da sua emissão. À exceção das receitas manuais (que têm sempre uma validade 30 dias após emissão) algumas receitas eletrónicas têm validade até 6 meses após a sua emissão. Sendo destinadas a tratamentos crónicos ou mais longos. Nestes casos, as RED possibilitam a dispensa dos medicamentos equivalentes aos 6 meses numa única via de receita, enquanto as REM são renováveis através de diferentes vias (até um máximo de 3 vias) para perfazer o tempo do tratamento longo. No que diz respeito ao número de embalagens que podem ser prescritas por cada receita, nas RED as linhas de prescrição não são dependentes entre si podendo cada uma conter um máximo de 6 embalagens. Já nas REM e receitas manuais podem ser prescritos no máximo 4 medicamentos diferentes, num total de 4 embalagens por receita. Para além desta regra, estabeleceu-se que para o mesmo medicamento apenas podem ser prescritas 2 embalagens no máximo, excetuando aqueles cuja forma de apresentação seja a de monodoses, podendo ser prescritas 4 embalagens nestes casos. (91)

Ao longo do meu estágio curricular pude contactar com os diferentes tipos de receita médica supracitados. A maioria das prescrições médicas dispensadas na farmácia são RED. Tal pode acontecer porque este tipo de receita apresenta diversas vantagens tais como a diminuição dos erros associados à prescrição e dispensa de medicamentos, a possibilidade de prescrição de maiores quantidades de medicamentos e para diferentes patologias, a possibilidade de dispensa parcial da prescrição em diferentes datas e farmácias se necessário, o facto de não ser necessária a impressão no verso da receita (o que colmata quaisquer falhas que possam ocorrer nos equipamentos da farmácia), a maior acessibilidade do utente a uma nova prescrição caso a presente contenha algum erro de prescrição. Assim sendo, as RED eliminam algumas das problemáticas associadas às receitas manuais. Um dos erros de prescrição frequentemente cometidos neste último tipo de receita, que pude comprovar

durante o estágio, era a ausência de qualquer um dos elementos fundamentais da prescrição (assinatura do médico, data de prescrição, nº de utente ou nº de beneficiário), de tal forma que esta ficasse inválida e impedisse o utente de beneficiar da comparticipação do Estado. Adicionalmente, o facto de não ser mencionado muitas vezes na linha de prescrição qual a dosagem ou tamanho da embalagem do medicamento (que obriga a dispensa da menor dosagem e embalagem existente), tornava-se muitas vezes inconveniente para os utentes. Referir também que, sendo estas receitas que pressupõem a caligrafia manuscrita, torna-se muitas vezes difícil interpretar qual o medicamento prescrito ao utente, o que dificulta a dispensa. Para além das receitas referidas, no meu estágio efetuei também a dispensa de medicamentos prescritos em receitas de seguradoras, que seguem modelos de prescrição e normas específicas.

De um modo transversal à dispensa que qualquer MSRM, mantive sempre a preocupação de verificar a conformidade da prescrição com as queixas reportadas pelo utente ao médico, bem como avaliar a presença de possíveis interações medicamentosas ou simplesmente fornecer informações complementares ao tratamento (sobre posologias por exemplo) de modo a garantir o sucesso da farmacoterapia.

### **3.2.1 Regimes de Comparticipação**

Diferentemente do que acontece com os MNSRM, a grande maioria dos MSRM têm o seu PVP reduzido numa determinada percentagem que se refere à comparticipação suportada pelo Estado (SNS), reduzindo os custos dos utentes beneficiários. Ainda assim, esta comparticipação não é igual para todos os medicamentos, variando consoante a classificação farmacoterapêutica dos mesmos, obtendo-se diferentes escalões de comparticipação sobre o PVP. Assentes sobre esta comparticipação, estão ainda os regimes de comparticipação especiais ou excecionais que abrangem beneficiários específicos (como os pensionistas) e diversas portarias referentes a algumas patologias específicas (como por exemplo a Doença Inflamatória Intestinal, Doença de Alzheimer, Psoríase, Dor oncológica, e outros). De notar que, para que seja efetuada a dita comparticipação com estes regimes especiais é necessário que se verifique na prescrição médica a menção do diploma legal referente à patologia do beneficiário. (92,93)

Adicionalmente, existem outros subsistemas de comparticipação dos quais alguns utentes podem beneficiar. Falamos portanto das comparticipações dos CTT, Sávica (EDP), Médis, Multicare, Sindicato dos Bancários do Centro (SAMS), Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos, entre outros. Nestes casos, é necessário selecionar no sistema informático qual o subsistema de comparticipação complementar, bem como associar o número do cartão de beneficiário apresentado pelo utente. O dito cartão é fotocopiado e o documento é assinado pelo utente (autorizando a cópia do cartão de beneficiário). Por fim, o sistema informático

imprime uma fatura de complementaridade que deve ser assinada pelo utente e anexada à fotocópia do cartão. Outro tipo de procedimento de comparticipação diferente é o das seguradoras. Nestes casos, assegura-se uma comparticipação a 100% de todos os medicamentos, desde que estejam cumpridas as exigências de prescrição dos modelos específicos de receita médica das mesmas, incluindo dados específicos que devem ser incluídos (como o número do sinistrado), dependendo da seguradora em questão. No decorrer do meu estágio, pude estreitar o contacto com todos estes regimes de comparticipação. Neste sentido verifiquei que a maioria das comparticipações eram cobertas pelo SNS, nomeadamente pelo regime geral (plano 01). Ainda assim contactei também com outros planos de comparticipação como o plano 48 (pensionistas), plano 45 (referente aos diplomas legais), plano 46 (referente aos migrantes) e o plano 47 (referente aos medicamentos manipulados).

### **3.3 Medicamentos Estupefacientes e Psicotrópicos (MEP)**

Todos os medicamentos cujas substâncias ativas estejam incluídas nas tabelas I e II do Decreto-Lei nº15/93, de 22 de Janeiro e no ponto 1 do artigo 86º do Decreto-Regulamentar nº61/94, de 12 Outubro, são considerados medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP). (94,95)

Este tipo de medicamentos requerem a adoção de procedimentos de prescrição e dispensa diferenciados, uma vez que a complementação da dispensa com uma série de dados referentes ao utente é obrigatória, sendo automaticamente solicitada pelo sistema informático. Neste sentido, na dispensa dos MEP é requerido não só o nome e morada do utente a quem se destina a medicação, mas também o nome completo, data de nascimento, número de cartão de cidadão e respetiva data de validade, e morada completa do adquirente da medicação, caso este não seja a pessoa a quem se destinam os MEP. De notar que é de carácter obrigatório que o adquirente tenha 18 anos ou mais. No final da dispensa dos MEP, é emitido pelo sistema informático um documento que reúne todas as informações inerentes ao ato da dispensa como, o número da prescrição médica, o MEP dispensado, o nome do médico prescriptor e número da respetiva cédula profissional, os dados do utente e os dados do adquirente. Este documento é conferido por pelo menos mais um farmacêutico (que não o que tenham efetuado a dispensa) e arquivado num *dossier* específico, devendo ser mantido na farmácia durante um período não inferior a 3 anos. No caso das receitas manuais ou REM, é necessário anexar ao documento impresso uma fotocópia das mesmas.

Mensalmente, e até ao dia 8 de cada mês, decorre o envio ao INFARMED das cópias das receitas manuais e do registo de saídas dos MEP contemplando o nome do medicamento e dados do adquirente. Adicionalmente, é obrigatório o envio anual do balanço de entradas e saídas de MEP, bem como das benzodiazepinas dispensadas na farmácia. (96)

No decorrer do meu estágio, efetuei com alguma regularidade dispensas de vários MEP tais como fentanilo, buprenorfina, tapentadol, morfina, entre outros. Durante o ato de dispensa tomei sempre atenção ao cumprimento dos dados exigidos no que diz respeito ao utente e adquirente do medicamento.

### **3.4 Faturação do Receituário**

No que diz respeito ao receituário, é realizada diariamente a conferência das prescrições manuais e REM (cujo processamento não é ainda totalmente informatizado). Posteriormente a esta verificação diária, as referidas receitas passam por um outro processo de verificação, mais próximo da data de faturação das mesmas (no início de cada mês).

Para que a conferência do receituário seja feita corretamente, existem diversos requisitos que se devem confirmar. Relativamente às receitas manuais, é conferida a sua data de validade (um mês após a data de prescrição), a identificação do prescriptor (por meio da assinatura e vinheta), a identificação do utente (pelo nome e número de beneficiário), o plano de prescrição (por exemplo 01-SNS, 48-SNS Pensionistas,..), a ausência de rasuras, ausência de erros nas linhas de prescrição (referentes à dosagem, nº de embalagens, formas farmacêuticas incorretas, ...). Posteriormente, é também imperativa a verificação de que os medicamentos dispensados pela farmácia correspondem aos que foram prescritos pelo médico, bem como se são incluídos determinados elementos obrigatórios aquando da impressão no verso da receita tais como a assinatura do utente e do farmacêutico, a data de dispensa e o carimbo da farmácia.

Relativamente às receitas eletrónicas materializadas, a conferência a realizar é semelhante devendo-se confirmar a assinatura do médico, data de prescrição, identificação do utente e plano de participação. No verso destas receitas devem ser confirmados os elementos referidos para as receitas manuais.

No final do meu estágio, passou a ser de carácter obrigatório a inclusão do novo logotipo do SNS (celebrando os 40 anos de existência do mesmo) nas receitas manuais e REM para que estas pudessem ser válidas e participadas, sendo este um importante elemento de conferência durante e após a dispensa farmacêutica.

Também durante o meu estágio pude comprovar o processo de conferência e separação do receituário pelos respetivos organismos ou planos de participação (01, 48, 99 e outros) após a primeira conferência. Durante este período verifiquei que a maioria dos erros associados à prescrição médica estavam relacionados com falhas na identificação do utente, ausência da assinatura do médico ou erros no que toca às linhas de prescrição (como

por exemplo a prescrição de um medicamento psicotrópico/estupefaciente em simultâneo com outros medicamentos). Quanto à dispensa farmacêutica, pude também encontrar alguns erros nomeadamente perante a dispensa de medicamentos cuja embalagem era de dimensão superior à mencionada na receita (de notar que quando não é mencionado o tamanho da embalagem ou dosagem deve ser feita a dispensa da menor dosagem e embalagem possíveis), comparticipação de receitas que não continham a identificação completa do utente, entre outros.

Relativamente ao processo da faturação do receituário propriamente dito, este inicia-se, após a segunda conferência, com o loteamento das receitas previamente separadas, sendo que cada lote é composto por trinta receitas no máximo. Quando o lote está concluído é impresso o Verbete de Identificação de Lote, que deve ser rubricado, carimbado e anexado às respetivas receitas. Assim, no início de cada mês, procede-se ao envio das receitas do mês anterior aos organismos de comparticipação que lhes correspondem. Neste sentido, todas as receitas comparticipadas pelo SNS como os planos 01, 48, 99 e outros, são recolhidas pelos CTT até ao dia 5 de cada mês, destinando-se ao Centro de Conferência de Faturas (CCF). Neste envio seguem as receitas devidamente agrupadas por lotes, identificados com o Verbete de Identificação de Lote, o Resumo Relação de Lotes, a Fatura, o Guia de Fatura, a Guia CTT e as notas de crédito ou débito relativas a retificações de receitas posteriores. Por outro lado, as receitas que dizem respeito a outras entidades de comparticipação devem ser enviadas para a Associação Nacional de Farmácias (ANF), local a partir do qual são distribuídas para as respetivas entidades. Para estes organismos, a documentação a enviar é semelhante, sendo que acrescem os talões de complementaridade das RED (assinados pelos utentes) e as cópias dos cartões de beneficiário dos mesmos.

Caso exista algum tipo de inconformidade, as receitas são devolvidas à farmácia para que se proceda à sua retificação e reenvio no mês seguinte. Se tal não for possível, a farmácia não deverá receber o valor relativo à comparticipação da medicação dispensada para aquela receita.

De notar que, no que concerne às RED, toda a documentação referente a este tipo de receita é automaticamente enviado ao CCF pelo *software* informático, daí que se diga que o processo de faturação se encontra totalmente informatizado.

## 4. Aprovisionamento e Armazenamento

As minhas duas primeiras semanas de estágio foram passadas no *back-office*, onde tive a oportunidade realizar a recepção das encomendas diárias que chegam dos vários fornecedores, devoluções de medicamentos e transferências de produtos entre as várias farmácias do grupo Correia Rosa. Esta etapa foi crucial na minha aprendizagem, uma vez que

pude constatar a importância desta tarefa para que o atendimento ao balcão corra normalmente e ao mesmo tempo consegui ir-me familiarizando com os princípios ativos mais utilizados nas terapêuticas atuais bem como com os nomes das marcas a que correspondem alguns princípios ativos, algo que é fundamental conhecer no atendimento ao público.

## 4.1 Fornecedores e Encomendas

No que concerne à realização de compras na farmácia Rosa existem dois tipos de estratégias de encomendas: os pedidos diretos e as encomendas aos distribuidores grossistas. Estas estratégias vão sendo delineadas e estudadas por dois responsáveis, o Dr. João Cerqueira e o TAF Rui Nogueira.

As encomendas diretas são, como o próprio nome indica, pedidos feitos diretamente aos laboratórios fabricantes dos produtos requeridos. Estas encomendas realizam-se normalmente para produtos que tenham uma elevada rotatividade na farmácia, em situações em que se verifique uma notória vantagem económica na encomenda de grandes quantidades de produtos. Como exemplo, a Farmácia Rosa efetua este tipo de encomendas à Bayer, Farmodiética, BGP, Abbot. Estes pedidos são dotados de maior periodicidade e as entregas são normalmente mais prolongadas, ainda assim permitindo que a farmácia disponha de um *stock* adequado de produtos bastante requisitados ao balcão.

Por outro lado, as encomendas feitas aos distribuidores grossistas são realizadas diariamente, correspondendo à grande maioria das encomendas realizadas pela farmácia. Por terem uma entrega mais rápida são estas as encomendas que permitem suprimir as necessidades diárias e a longo prazo dos *stocks* da farmácia, incluindo as encomendas efetuadas diariamente por requisito dos utentes. As encomendas são realizadas com curso a vários distribuidores grossistas como a Alliance Healthcare, Plural, Cooprofar, Empifarma, entre outros.

A seleção dos fornecedores está dependente de diversos fatores, de entre os quais, a parte financeira (ponderando as condições oferecidas por cada fornecedor como descontos efetuados, preços praticados, modalidades de pagamento,..), a qualidade do serviço de entrega, a frequência das entregas, o acesso a produtos rateados, a disponibilidade para aceitar devoluções, entre outros. Todas estas condicionantes devem ser bem ponderadas na escolha dos fornecedores da farmácia de modo que o funcionamento da farmácia possa decorrer com normalidade e o serviço prestado ao utente seja o de maior qualidade possível.

No decorrer do meu estágio tive a oportunidade de observar uma mudança no que diz respeito à escolha dos fornecedores. Inicialmente, a farmácia Rosa tinha como fornecedor

principal a Plural, que efetuava 3 entregas diárias. No entanto, durante o período final de estágio o fornecedor principal da farmácia passou a ser a Alliance Healthcare, oferecendo melhores condições de compra, embora apenas faça duas entregas diárias. Para além destes, a farmácia conta ainda com a Cooprofar e com a Empifarma que realizam menos entregas, sendo os seus serviços requeridos apenas quando o fornecedor principal não suprime as necessidades diárias de medicamentos ou em casos de reservas de produtos pelos utentes.

Existem dois tipos de encomendas diferentes que podem ser feitas aos distribuidores grossistas: as encomendas diárias e as encomendas instantâneas.

As encomendas diárias são aquelas que chegam todos os dias à farmácia durante o horário de funcionamento, duas vezes por dia (durante a manhã e ao meio da tarde). Estas encomendas têm como finalidade a manutenção do *stock* de produtos de saúde e medicamentos da farmácia. São geradas automaticamente, por meio do *software* da farmácia, que se baseia nos stocks mínimos e máximos pré-definidos para cada produto (consoante a rotatividade e sazonalidade do produto) para gerar os pedidos ao fornecedor. Quando um produto atinge número de unidades inferior ao *stock* mínimo no *software*, é gerado um pré-pedido automática ao fornecedor com um número de unidades que seja suficiente para atingir o stock máximo. Aquando da hora da encomenda, o colaborador responsável pela gestão de *stocks* e encomendas confere o pré-pedido, analisando se é necessário acrescentar ou eliminar algum produto. Apenas após esta validação por parte do colaborador (farmacêutico ou técnico de farmácia) é que a encomenda é enviada eletronicamente ao fornecedor, através do *software* informático.

As encomendas instantâneas são aquelas que são efetuadas não para a manutenção do stock da farmácia mas sim para suprimir as necessidades do utente relativamente a algum produto ou laboratório que a farmácia não disponha de momento. Estas são geralmente efetuadas no contexto do atendimento ao público, onde é possível consultar de imediato o fornecedor quanto à disponibilidade do produto e efetuar a encomenda. Em situações de produtos cujas informações dadas pelo *software* não sejam claras, deve ser uma realizado o contacto telefónico diretamente com o fornecedor para perceber a disponibilidade do produto, podendo a encomenda ser realizada por este meio também (se for esse o caso). Caso se realize a encomenda, o *software* informático disponibiliza também informações quanto à data e hora previstas para a chegada do produto à farmácia, de forma que se possa informar o utente no momento do atendimento, e é realizada posteriormente uma reserva (paga ou não paga). Os produtos rateados são um dos casos em que é, geralmente, necessário realizar a encomenda instantânea por telefone devido à instabilidade na disponibilidade destes produtos.

Uma vez que fazem parte do grupo Correia Rosa mais duas farmácias já mencionadas, existe também a possibilidade de, na Farmácia Rosa, consultar durante o atendimento a opção “Stock Remoto”, que disponibiliza informações relativas à existência de determinado produto nas outras farmácias, dando ao utente a opção de levantar o produto, caso este esteja disponível, numa das três farmácias eliminando a necessidade de realizar uma encomenda ao fornecedor.

## 4.2 Receção de Encomendas

Todos os medicamentos que chegam à farmácia por meio do distribuir grossista vêm transportados no interior de recipientes plásticos comumente denominados de “banheiras”. Os aspeto exterior das banheiras é sempre igual, excetuando os produtos termolábeis que se destinam a ser armazenados em condições de refrigeração. Estes devem ser os primeiros a ser retirados das banheiras procedendo-se ao seu devido armazenamento mesmo antes de se realizar a receção da encomenda através do *software* informático. Dentro das banheiras, os medicamentos vêm acompanhados das respetivas faturas ou guias de remessas contemplando um documento original (que deve ser assinado e datado pelo responsável das receção de encomendas e arquivado para posterior conferência contabilística) e um duplicado. Os medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP) vêm adicionalmente acompanhados de uma nota de requisição (em original e duplicado), devendo o documento original ser arquivado na farmácia enquanto o duplicado é datado e rubricado pelo diretor técnico ou farmacêutico responsável e reenviado ao dito fornecedor.

Na Farmácia Rosa é procedimento habitual o registo da chegada das encomendas numa folha de registos que especifica a data e hora de chegada da encomenda bem como o fornecedor a que corresponde e o colaborador que notificou a mesma.

Na receção de encomendas propriamente dita deve ser priorizada a receção de medicamentos termolábeis (que podem já ter sido previamente armazenados) e de reservas dos utentes, garantindo assim que quando o utente vier levantar o produto este já se encontre devidamente rececionado no sistema informático, evitando desencadear erros de *stock*. De referir que as encomendas instantâneas vêm em banheiras diferentes das encomendas automáticas, o que facilita a sua separação e posterior identificação.

O processo de receção dos medicamentos inicia-se com a localização da encomenda em questão no sistema informático, quer pela introdução do número de encomenda quer pelo CNP de um produto aleatório incluído na mesma. De seguida, assim que se abre a encomenda no sistema, dá-se início ao processo da receção através da introdução do código de cada produto. Para cada produto é necessário conferir o número de unidades encomendadas e enviadas, o prazo de validade, a integridade da embalagem, o preço de venda a farmácia

(PVF), descontos ou outras condições aplicadas e o preço de venda ao público (PVP) que vigora no momento da receção. Para os produtos de saúde, é necessário averiguar se a margem de lucro legal a aplicar no produto se encontra devidamente introduzida. Findas estas etapas, é necessário como passo final comparar o número de unidades introduzidas com o número de unidades fornecidas pelo distribuidor, bem como o valor total da fatura (sem IVA). Se todos os parâmetros estiverem conformes, introduz-se o número da fatura correspondente à encomenda e a data da receção, finalizando-se o processo.

Caso existam algumas inconformidades no que toca à integridade de determinada embalagem ou ao PVF praticado, os produtos em questão são separados para que se efetue uma posterior devolução ao fornecedor.

### **4.3 Preços e Margens Legais**

O preço de venda ao público (PVP) dos medicamentos tal como se apresenta ao público resulta da aplicação de diversos outros preços cumulativos tais como o preço de venda ao armazenista (PVA), a margem de comercialização do armazenista e da farmácia, o imposto de valor acrescentado (IVA) e a taxa de comercialização do medicamento. (97) No entanto, os preços e margens legais autorizadas não são iguais para todos os produtos dispensados na farmácia.

Os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) e outros produtos de saúde não têm qualquer regime de preço máximo legalmente definido, apresentando um regime de preços livres, o que confere à farmácia a possibilidade de estipular um preço de venda ao público, com base na margem de lucro esperada e na concorrência de mercado. Assim sendo, impõem-se a obrigatoriedade de todos os produtos de saúde e MNSRM deverem estar etiquetados com o devido PVP.

Já os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) encontram o seu PVP delineado pela autoridade nacional reguladora do medicamento - o INFARMED, I.P. Esta obrigatoriedade que vem referida no ponto 3 do artigo 8º do Decreto-Lei nº 97/2015 de 1 de Junho implica também que todos os medicamentos exponham o PVP impresso nas suas embalagens. (97) De acordo com o artigo 12º da Portaria nº 195-C/2015 de 30 de Junho, também a margem máxima de comercialização do medicamento se encontra devidamente legislada, apresentando-se dividida por escalões que se manifestam em margens regressivas, ou seja, para medicamentos de maior preço a percentagem da margem aplicada é menor. (98)

## 4.4 Transferências entre o grupo Correia Rosa

Dentro das farmácias pertencentes ao grupo Correia Rosa são realizadas frequentemente transferências de produtos. Estas transferências são realizadas quer para suprimir necessidades de *stocks* de alguma das farmácias quer para disponibilizar determinadas reservas de produtos aos utentes. A transferência realiza-se por meio do *software* informático, acedendo ao separador “Transferências Internas”, onde é possível seleccionar os produtos a transferir, conferir o seu prazo de validade e a quantidade de unidades a transferir. Após este processo é emitida uma guia de transferência que explicita os produtos a transferir, devendo esta ser agrupada ao produto e separada.

Na etapa da receção das transferências é necessário conferir o número de unidades recebidas com as transferidas, bem como o prazo de validade e o PVP de cada produto. Finda a conferencia o sistema informático, emite uma guia de laboratório que deve ser assinada e datada pelo responsável pela receção da transferência e arquivada.

De notar que tanto os MSRM como os MNSRM podem ser transferidos entre as farmácias pertencentes ao mesmo grupo, com exceção dos medicamentos estupefacientes e psicotrópicos (MEP) cuja transferência não é permitida.

Durante o meu estágio, tive a oportunidade de acompanhar todo o circuito das tranferencias, recolhendo os produtos a transferir, emitindo as guias de transferência, e realizando a receção das mesmas nos locais a que se destinam.

## 4.5 Devoluções

Existem diversas razões distintas que levam à realização das devoluções dos produtos aos fornecedores, tais como a falta de integridade do produto (falhas no acondicionamento primário e/ou secundário), preço de faturação incompatível com o previamente estipulado, envio por engano, quantidade enviada não conforme com o recebido, pedido por engano, recolha pelos titulares de AIM ou fornecedor, produtos próximos ao término do prazo de validade.

Para a concretização da devolução, é criada no sistema informático uma nota de devolução que explicita o motivo da devolução bem como o produto(s) em questão, o numero da fatura original e o preço faturado. Aquando da impressão do documento surgem três cópias: um original e duplicado que devem ser carimbados e assinados pelo farmacêutico ou responsável pela gestão de *stocks* e um triplicado (também assinado e carimbado pela

farmácia) que deve ser assinado e datado pelo funcionário que efetuar a distribuição, sendo posteriormente arquivado na farmácia.

A resposta à devolução por parte do fornecedor por ocorrer de três maneiras diferentes. Pode ser emitida uma nota de crédito, sendo o valor do produto devolvido à farmácia; através da entrega de um produto em substituição do devolvido; através da entrega do mesmo produto (quando a devolução não é aceite). Durante o meu estágio, tive a oportunidade de emitir diversas notas de devolução que correspondiam a produtos enviados por engano ou em quantidades inconformes com o pedido, por exemplo.

## 4.6 Armazenamento

### 4.6.1 Princípios do Armazenamento

Na Farmácia Rosa o armazenamento de todos os produtos é realizado de acordo com princípios diferentes e em locais também distintos. Os MSRM (incluindo os MEP) e alguns outros MNSRM excedentes são armazenados no sistema automatizado de dispensa de medicamentos, o robot. Neste sistema, os medicamentos não são agrupados por ordem alfabética, família terapêutica ou prazo de validade mas sim pela dimensão das embalagens, o que permite dinamizar a otimização do espaço útil do mesmo sistema. Não obstante, os produtos dispensados pelo robot respeitam a ordem cronológica dos prazos de validade.

A maioria dos MNSRM e produtos de saúde encontram-se armazenados em prateleiras, lineares ou gavetas. Os MNSRM expostos nos lineares estão agrupados por patologias (por exemplo, gripe/constipação, obstipação, traumatismos musculares, reguladores do sono). Os MNSRM de maior rotatividade bem como alguns MSRM também com esta característica encontram-se armazenados em módulos de gavetas denominados “Cockpits” e subdivididos por gavetas em “Ácido Acetilsalicílico”, “Anti-inflamatórios”, “Analgésicos” e “Insuficiência Venosa”. Fora do balcão de atendimento, em diversas prateleiras encontram-se também MNSRM divididos por famílias terapêuticas. Alguns MSRM cuja dimensão não permite a sua introdução no sistema automatizado de dispensa (robot) são colocados numa prateleira separada.

Os produtos e medicamentos termolábeis estão armazenados no frigorífico que contem várias prateleiras distinguindo os tipos de medicamentos armazenados: “Insulinas”, “Vacinas”, “Colírios”, “Outros Medicamentos”, “Reservas” e “Transferências”.

Todos os medicamentos e produtos supracitados (com exceção daqueles que são armazenados no robot) são armazenados, na Farmácia Rosa, de acordo com dois princípios: para a maioria dos produtos o principio FEFO (*first expire, first out*) que dita, para os

produtos em que existam mais do que uma unidade com prazos de validade diferentes, o armazenamento que possibilite a dispensa dos produtos com menor prazo de validade primeiro; o princípio FIFO (*first in, first out*) para as situações em que existam produtos com o mesmo prazo de validade ou quando este não exista, que obriga a que o primeiro a entrar seja o primeiro a sair.

As reservas de medicamentos ou produtos de saúde encontram-se armazenadas numa estante individualizada dos restantes produtos, dividida com dois separadores que permite a distinção entre as reservas pagas e não pagas. Dentro destes separadores, as reservas são organizadas por ordem alfabética (do nome do produto) tornando a sua posterior localização mais fácil.

## **4.6.2 Condições de Armazenamento**

### **4.6.2.1 Temperatura e Humidade**

Nas farmácias devem ser asseguradas durante todo o circuito do medicamento as condições adequadas de conservação do mesmo, sendo que para este efeito são realizadas diversas monitorizações periódicas a este nível, tal como está definido pelas Boas Práticas Farmacêuticas em Farmácia Comunitária. (82)

Neste sentido, são realizadas diariamente medições da temperatura e humidade na Farmácia Rosa, uma vez que estes dois parâmetros são os principais adulterantes da integridade dos medicamentos.

Na Farmácia Rosa existem quatro termohigrómetros colocados em pontos específicos nos quais existe grande armazenamento de medicamentos e/ou produtos de saúde, como o frigorífico, o robot, o back-office e na área da Medicação Familiar (no atendimento ao público). Como referido, estas medições são efetuadas diariamente e analisadas consoante a conformidade ou não com os valores especificados. Para a maioria das áreas (excetuando o frigorífico) os valores de temperatura devem ser mantidos entre os 15 e os 25°C, e os valores de humidade inferiores a 60%, sendo que valores até 70% podem ser aceitáveis para as áreas onde não se realizem operações de pesagem ou que não armazenem substâncias higroscópicas. Relativamente ao frigorífico, a temperatura deve ser mantida entre os 2 e os 8°C, e a humidade entre os 80 e 100%

Caso exista algum desvio fora dos intervalos permitidos, deve ser apresentada uma justificação para tal ocorrência como por exemplo uma recente arrumação do frigorífico.

#### 4.6.2.2 Controlo dos Prazos de Validade

De modo a ser possível manter um bom controlo de todos os prazos de validade dos medicamentos e produtos de saúde presentes na farmácia, é emitida mensalmente uma listagem dos produtos cujo prazo de validade termina nos seguintes 3 meses. Após emissão da listagem através do *software* informático da farmácia, o 4DigitalCare, esta deve ser confirmada fisicamente, ou seja, os prazos de validade e quantidades dos produtos referidos na listagem devem ser confirmados pelo colaborador responsável por esta tarefa. Após esta confirmação, todos os produtos cujo prazo de validade termine, de facto, nos próximos 3 meses são separados dos restantes e agrupados numa estante no *backoffice* visível a todos os colaboradores.

Posteriormente, estratégias de escoamento destes produtos são delineadas, com o intuito de escoar os produtos antes do término do seu prazo de validade. Ao aproximar o findar do prazo de validade do produto (cerca de um mês ou menos antes) é realizada a sua devolução ao fornecedor com o motivo “Prazo de Validade”.

## 5. Valormed

Devido à crescente sensibilização da sociedade relativamente ao reaproveitamento dos resíduos produzidos nas mais diversas situações, também os resíduos de medicamentos sofrem hoje um processo de reciclagem. A VALORMED (Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens e Medicamentos, Lda.) é a entidade que permitiu a criação de um sistema de gestão deste tipo de resíduos, promovendo a sua recolha e tratamento de um modo seguro, e evitando que estes se tornem acessíveis à população (como outros tipos de resíduos urbanos se encontram), o que poderia comprometer a saúde pública. (99)

Na Farmácia Rosa existem disponíveis contentores para a recolha de embalagens de medicamentos que se encontrem vazias ou fora de prazo. Nestes contentores podem ser depositados vários elementos dos medicamentos como a cartonagem, blisters, bisnagas, frascos, folhetos informativos, entre outros.

Durante o meu estágio, fui frequentemente questionado pelos utentes sobre o local onde poderiam depositar os seus resíduos de medicamentos, encaminhando sempre os mesmos para o Valormed, e referindo sempre ao utente que deve trazer sempre este tipo de resíduos para a farmácia e nunca depositá-los num contentor comum de resíduos urbanos.

## 6. Aconselhamento na Dispensa de outros Produtos de Saúde

No decorrer do meu estágio tive a oportunidade de aconselhar e dispensar diversos produtos de saúde para além dos MSRM e MNSRM, que ainda assim constituem a maioria das dispensas e aconselhamentos realizados na farmácia. Devido à grande variedade de produtos existentes nesta área, as primeiras semanas de estágio foram dedicadas ao conhecimento dos mesmos, avaliando a sua composição, indicações terapêuticas e conselhos de utilização, de forma que pudesse, posteriormente, fazer uso deste conhecimento para fornecer o melhor aconselhamento possível ao utente. De entre os produtos englobados nesta categoria nomeiam-se: os produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene; produtos dietéticos para alimentação especial; produtos dietéticos infantis; fitoterapia e suplementos nutricionais (nutracêuticos); medicamentos de uso veterinário (MUV); dispositivos médicos (DM)

Entende-se por “produto cosmético” uma qualquer substância ou mistura que se proponha a limpar, perfumar, modificar o aspeto, proteger, manter em bom estado ou corrigir os odores corporais de qualquer parte externa do corpo humano ou dentes e mucosas bucais com a qual seja posto em contacto. (100) Como evidenciado pela definição anterior, este tipo de produtos cobre uma vasta gama de categorias, desde os produtos de higiene corporal até aos produtos de beleza como tintas capilares, vernizes e outros. (101) Ao contrário dos medicamentos, os cosméticos não são alvo de autorizações prévias de introdução de mercado antes das mesmas serem realizadas. Ainda assim, estes produtos são controlados pela autoridade nacional de fiscalização do mercado (o INFARMED), garantindo assim que não constituem um risco para a saúde dos consumidores e que cumprem as obrigações previstas no Regulamento (CE) nº 1223/2009. (100,102) Durante o meu estágio efetuei frequentemente a dispensa e aconselhamento de produtos cosméticos, recorrendo aos conhecimentos integrados no curso de Dermofarmácia e Dermocosmética lecionado no âmbito do 5º ano do MCF. Com o auxílio de todos os colaboradores da Farmácia Rosa, em especial da conselheira de dermocosmética, pude muitas vezes indicar este tipo de produtos para complementar diversas terapêuticas instituídas no âmbito de patologias da pele, por exemplo.

Um outro tipo de produtos também frequentemente dispensados na Farmácia Rosa são os dietéticos que se destinam à alimentação especial. Este tipo de produtos destina-se corrigir ou melhorar o estado nutricional de um indivíduo, representando portanto um elemento fundamental para a saúde. Podem ser utilizados em situações de perda de peso voluntária e involuntária, doenças oncológicas, obstipação, disfagia, diabetes, cuidados pós cirúrgicos, entre muitas outras. Alguns destes produtos (cuja listagem é disponibilizada e atualizada anualmente no site da DGS) são dotados de comparticipação total pelo SNS, desde que prescritos no Instituto de Genética Médica Dr. Jacinto de Magalhães ou em centros de tratamento de hospitais que mantenham acordo com o referido instituto. (103,104) Durante o meu estágio, pude realizar a dispensa destes produtos atendendo aos défices nutricionais que

me eram apresentados, advertindo o utente quanto ao modo de administração e condicionantes que possam existir.

Os produtos dietéticos infantis são também outro tipo de produtos frequentemente dispensado na farmácia. Dentro destes podemos destacar os leites, que se podem dividir em leites para lactentes, utilizados nos primeiros meses de vida da criança, e leites de transição cujo uso é observado quando é introduzida uma alimentação complementar. Devido à rigorosa legislação a que se encontram sujeitos, está interdita a publicidade e implementação de descontos promocionais nestes produtos, garantindo desta forma que o aleitamento materno não é desencorajado. (105) Os leites são bastante variáveis em termos de composição, adaptando-se às necessidades da criança. Neste sentido, existem leites hipoalergénicos, sem lactose, para o tratamento da obstipação e cólicas intestinais, anti regurgitação, entre outros. Nestes meses pude conhecer as diversas opções que existem neste âmbito, adquirindo algumas noções no que toca ao aconselhamento destes produtos.

Os suplementos alimentares e medicamentos de uso veterinário (MUV) foram bastante requisitados durante o estágio, o que me permitiu conhecer bem todas as opções disponíveis nesta área, bem como aprender a aconselhá-las. De notar, que ambos estes tipos de produtos estão sob a tutela da Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) e não do INFARMED, IP. A Farmácia Rosa aposta também bastante no uso da fitoterapia enquanto adjuvante da terapêutica farmacológica, ou em sua substituição, quando o emprego da mesma não é justificável. Neste sentido realizei muitas vezes dispensa e aconselhamento de fitoterápicos que se destinam ao auxílio do tratamento de patologias como a ansiedade, desregulação do sono, insuficiência venosa crónica, dislipidémias, infeções urinárias e patologias musculares/articulares traumáticas ou crónicas.

Não menos importantes, os dispositivos médicos representam outro tipo de produtos de saúde com os quais contactei bastante durante este período de aprendizagem. De acordo com a alínea t) do artigo 3º do Decreto-Lei nº145/2009 de 17 de Junho, um dispositivo médico é “qualquer instrumento, aparelho, equipamento, *software*, material ou artigo utilizado isoladamente ou em combinação, incluindo o software destinado pelo seu fabricante a ser utilizado especificamente para fins de diagnóstico ou terapêuticos e que seja necessário para o bom funcionamento do dispositivo médico, cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, embora a sua função possa ser apoiada por esses meios, destinado pelo fabricante a ser utilizado em seres humanos para fins de: i) Diagnóstico, prevenção, controlo, tratamento ou atenuação de uma doença; ii) Diagnóstico, controlo, tratamento, atenuação ou compensação de uma lesão ou de uma deficiência; iii) Estudo, substituição ou alteração da anatomia ou de um processo fisiológico; iv) Controlo da concepção;”. (106) Devido a esta definição, alguns produtos existentes na farmácia são considerados dispositivos médicos, nomeadamente alguns *sprays*

orais e comprimidos destinados ao tratamento de patologias do trato respiratório superior. Fatores como os potenciais riscos causados pela utilização do dispositivo, a duração do contacto do mesmo com o corpo humano, a invasibilidade no corpo humano e a anatomia afetada pelo seu uso, permitem a diferenciação dos dispositivos médicos em três classes diferentes (classe I, classe IIa e IIb, classe III). (107) Durante o meu estágio tive a oportunidade de realizar a dispensa de diversos produtos provenientes destas classes tais como os sacos coletores de fluidos corporais, pensos oculares, pulsos e meias elásticas (classe I), compressas, lancetas, adesivos oclusivos, tensiómetros (classe IIa), canetas de insulina e preservativos masculinos (classe IIb), dispositivos intrauterinos e pensos medicamentosos (classe III). De notar que realizei também a dispensa de alguns testes de gravidez e equipamentos de medição da glicémia, sendo estes igualmente considerados dispositivos médicos por se destinarem ao diagnóstico *in vitro*. (107)

## **7. Outros Cuidados de Saúde Prestados na Farmácia Rosa**

De acordo com o estabelecido pelo artigo 36º do Decreto-Lei n.º 307/2007 de 31 de Agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 75/2016, de 8 de Novembro, possibilita-se a inclusão de determinados serviços farmacêuticos e outros nas farmácias, com vista a promover o bem-estar e saúde dos utentes, para além da tradicional dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Assim, o referido diploma legal define precisamente os serviços que podem ser prestados nas farmácias. (81,108)

Na Farmácia Rosa muitos destes serviços estão disponibilizados aos utentes, na tentativa de cobrir as suas necessidades e aumentar a sua qualidade de vida e bem-estar.

### **7.1 Consultas**

Semanalmente, a Farmácia Rosa possibilita aos seus utentes consultas com profissionais que não farmacêuticos. Assim existem na farmácia as consultas de Nutrição e Dietética, Osteopatia, Audiologia e Podologia.

As consultas de Nutrição e Dietética são da responsabilidade da nutricionista Margarida Dias, que recebe os utentes ao abrigo do Programa EasySlim e também o que procuram aconselhamentos de Nutrição Clínica. Este tipo de aconselhamento acontece semanalmente e é altamente requisitado pelos utentes, não só pelo alcance do peso ideal mas também para receberem orientações de como manter um estilo de vida mais saudável no que toca à alimentação.

As consultas de Audiologia são ao encargo da audiologista Tânia Nunes, que realiza lavagens auriculares e auxilia os utentes na manutenção dos seus aparelhos auditivos por exemplo, entre outros serviços.

As consultas de Podologia ocorrem fora da Farmácia Rosa, ainda que sejam marcadas neste local, com o intuito de resolver inconvenientes ligados aos pés dos utentes como por exemplo calos, unhas encravadas, dermatofitoses, esporões, entre outros.

As consultas de Osteopatia, pela osteopata Sandra Júdice, realizam-se também por marcação na farmácia, com o intuito de complementarem a resolução dos problemas de saúde dos utentes, por outras vias que não a farmacológica.

## **7.2 Administração de Injetáveis**

Um outro serviço farmacêutico disponível aos utentes na Farmácia Rosa é a administração de injetáveis e vacinas não pertencentes ao Plano Nacional de Vacinação (PNV). Este serviço é realizado no gabinete do utente por duas farmacêuticas com formação adequada devidamente reconhecida pela Ordem dos Farmacêuticos, como obriga a legislação portuguesa referente ao mesmo serviço. (85,86) Assim sendo, na Farmácia Rosa a Dra. Vanessa Azevedo e Dra. Joana Nunes são as únicas responsáveis pela administração de injetáveis, por reunirem as competências requeridas.

Aquando da administração de um medicamento injetável ou de uma vacina não pertencente ao PNV existem diversos requisitos que devem ser cumpridos antes de se proceder à administração. Assim, reúnem-se os dados do utente (como por exemplo o número de utente, data de nascimento) e anexa-se uma cópia da prescrição médica que conduz ao medicamento ou vacina a ser administrado. Adicionalmente, registam-se os medicamentos/vacinas administrados, a via de administração do injetável, o profissional que fez a administração, o lote e solventes utilizados. O utente é também rastreado quanto à existência de possíveis alergias e eventuais reações anafiláticas anteriores que possam ser exacerbadas durante o procedimento.

Como medida de segurança, é obrigatória a inclusão de diversos meios de tratamento caso o utente sofra uma eventual reação anafilática após a administração. Desta forma, deve existir uma caneta de adrenalina, oxigénio pressurizado, máscaras faciais entre outros meios, tal como preconizado pelo ponto 5 da Deliberação n.º 139/CD/2010, de 21 de Outubro. (86)

## 7.3 Sessões Educativas

Esporadicamente, ocorrem na Farmácia Rosa algumas sessões educativas destinadas aos utentes sobre algumas das problemáticas mais frequentes da atualidade. Estas sessões são realizadas por vários colaboradores que procuram ter alguma formação na área, para melhor conseguirem informar os utentes interessados. Assim, numa das zonas de atendimento da farmácia dispõem-se os meios para realizar este tipo de formação, sendo que o colaborador responsável pela mesma introduz aos utentes apresentações de diapositivos didáticas, procurando sempre a interactividade entre ambas as partes.

Com este tipo de intervenções na comunidade, o Grupo Correia Rosa pretende aumentar o conhecimento em saúde da população, de forma que a mesma consiga obter uma qualidade e estilo de vida mais saudáveis.

Durante o meu estágio pude presenciar uma sessão educativa que se destinava à “Fotoproteção” dada pela Dra. Vanessa Azevedo, com o intuito de expor aos utentes os riscos que advém da exposição solar desprotegida, bem como maneiras de diminuir esses riscos, através de uma proteção solar segura e adequada.

## 8. Preparações Extemporâneas e Medicamentos Manipulados

Tal como evidenciado pela Portaria n.º 594/2004, de 2 de Junho, os medicamentos manipulados subdividem-se em dois grandes grupos: preparações officinais e fórmulas magistrais. As preparações officinais são aquelas que são preparadas de acordo com “indicações compendiais” provenientes de uma farmacopeia ou formulário galénico. Já as fórmulas magistrais correspondem àquelas que são preparadas de acordo com uma indicação médica, ou seja, são as que vêm acompanhadas de uma prescrição médica individualizada ao doente a que se destina. (109) Embora acompanhados de uma receita médica, nem todos os medicamentos manipulados beneficiam de uma comparticipação pelo SNS. Apenas as preparações que figuram no anexo do Despacho nº 18694/2010 de 16 de Dezembro são comparticipadas em 30% do respetivo preço. (110) No Anexo 4 é apresentada uma prescrição médica de um medicamento manipulado.

Atualmente na Farmácia Rosa não são efetuadas preparações de medicamentos manipulados, tendo esta atividade cessado no ano de 2015. Assim sendo, toda e qualquer prescrição médica que inclua este tipo de medicamentos é reencaminhada para a Farmácia Barreiros, no Porto, onde é realizada a sua preparação. Desta forma, a Farmácia Rosa contacta com o laboratório para a preparação destes medicamentos, sendo posteriormente enviados (num prazo mínimo de 3 dias uteis) para a mesma, assegurando ao doente a devida terapêutica prescrita pelo médico. O Anexo 5 ilustra o formulário de preenchimento

obrigatório aquando da encomenda de um medicamento manipulado. A cessação desta atividade na farmácia onde realizei estágio curricular deve-se principalmente ao elevado custo de manutenção e preparação dos manipulados, nomeadamente das matérias-primas, equipamentos, tempo despendido pelos farmacêuticos, e também devido ao reduzido número de requisições destes medicamentos.

Ainda assim, a Farmácia Rosa mantém um laboratório nas suas instalações com todos os equipamentos legalmente exigidos, documentação necessária, procedimentos de manipulação. (111)

Apesar de não ter observado a preparação de medicamentos manipulados durante o meu estágio, por iniciativa da Dra. Vanessa Azevedo (antiga responsável pela preparação de manipulados), pude constatar as fichas de receção de matérias-primas, as fichas de preparação dos manipulados, e os documentos relativos ao cálculo do PVP do manipulado, encontrando-se esta informação de acordo com a Portaria nº 769/2004 de 1 de Julho. (112)

Durante o meu estágio tive ainda a oportunidade de realizar frequentemente preparações extemporâneas, nomeadamente de antibióticos de uso pediátrico que se apresentem em forma de pó ou granulado para suspensão oral e necessitam de ser reconstituídos para a sua administração. De entre as substâncias que mais frequentemente se apresentam nesta forma farmacêutica (para o uso pediátrico) surgem a amoxicilina e ácido clavulânico, claritromicina, cefuroxima, entre outros. Na reconstituição deste tipo de preparações é necessário como primeiro passo a agitação do frasco de forma a soltar as partículas de pó impedindo que estas adiram ao fundo do frasco. Segue-se a adição de água purificada (devidamente adquirida pela farmácia para este efeito) até ao traço indicado no rótulo do medicamento, e a consequente agitação vigorosa até completa suspensão do pó ou granulo no veículo, objetivando a obtenção de uma preparação homogénea.

É importante advertir o doente quanto às condições de estabilidade e armazenamento do medicamento reconstituído. Estas condições variam entre cada substância ativa (e até mesmo entre medicamentos diferentes com a mesma substância ativa), podendo a temperatura de armazenamento ser de refrigeração ou não. Ainda assim, existem informações transversais a todas as preparações, que devem ser comunicadas ao doente, como por exemplo a obrigatoriedade de agitar bem o frasco antes de cada toma, e o facto de se respeitarem os prazos de validade após abertura referidos no rótulo do medicamento.

## 9. Projetos na Comunidade

No decorrer do meu estágio no âmbito da farmácia comunitária, tive a oportunidade de integrar o projeto “A Farmácia Vai à Escola”. Desenvolvido desde 2000 pelo Grupo Correia Rosa, este é um projeto que alia o conhecimento farmacêutico à interação com a comunidade, nomeadamente com os jovens em idade escolar. Desta forma é possível promover junto dos mesmos diversas ações de sensibilização relativamente a temáticas preocupantes e atuais, na esperança que estes vão integrando conhecimentos que lhes permitam manter um estilo de vida mais saudável.

Assim sendo, durante o mês de março, por sugestão da Dra. Vanessa Azevedo e da Técnica Marta Matias, fui convidado a participar naquela que seria mais uma ação do “A Farmácia Vai à Escola”. Esta teve lugar na Escola Básica de Santa Catarina (concelho de Caldas da Rainha), no âmbito da semana dedicada às Jornadas da Saúde (iniciativa dinamizada pela própria escola). Como objetivo principal desta ação surge a sensibilização dos jovens quanto aos malefícios do açúcar e a importância de manter uma alimentação equilibrada e saudável. Para este efeito foram feitas apresentações através de slides didáticos, em que a participação dos jovens era constantemente requerida.

Adicionalmente, tive a oportunidade de realizar rastreios de saúde à população escolar, sob orientação da Dra. Vanessa e Técnica Marta, efetuando medições de diferentes parâmetros (pressão arterial, IMC, glicémia,..). Com esta intervenção pretendia-se familiarizar os jovens com estes procedimentos, bem como avaliar a sua saúde com base nestes parâmetros, notificando alguns casos que poderiam, à partida, ser preocupantes. Tive ainda a oportunidade de poder ensinar uma pequena jovem a efetuar a medição da pressão arterial, e supervisionei o seu trabalho enquanto realizava a dita medição em outros jovens da sua idade, o que também se revelou uma experiência bastante enriquecedora e divertida.

Em suma, devo apenas agradecer às pessoas responsáveis pelo convite a participar nesta iniciativa, uma vez que me enriqueceu enquanto futuro profissional de saúde e me levou a prezar ainda mais o estreito contacto que é necessário manter com a população, em especial com os jovens. Espero que este seja um projeto a que se dê continuidade, uma vez que acredito que estas sessões de sensibilização possam amenizar certas problemáticas inerentes à saúde infantil. Agradeço, por fim, toda a ajuda prestada pela Dra. Vanessa e Técnica Marta quando solicitada.

## 10. Conclusões

O estágio curricular em Farmácia Comunitária como etapa final dos cinco anos do MICF constituiu para mim uma experiência nova, porém muito enriquecedora para o meu futuro profissional. Esta etapa permitiu-me fazer uma ponte entre os conhecimentos teóricos e a realidade profissional que se vive no âmbito da farmácia comunitária.

Durante este período, consegui melhorar as minhas capacidades de comunicação interpessoal e vi-me muitas vezes obrigado a ir para além dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, o que estimulou a minha capacidade de raciocínio, algo que considero de extremo valor para um profissional de saúde competente. A capacidade de conseguir aliar os conhecimentos científicos às necessidades dos utentes e a sensação de contribuição para a melhoria da saúde pública, fez-me sem dúvida ganhar um respeito maior pela profissão e atividade farmacêutica.

Resta-me prestar o meu maior agradecimento a toda a equipa da Farmácia Rosa, Farmácia Caldense e Farmácia de Santa Catarina, por sempre terem estimulado as minhas capacidades e me mostrarem o que realmente significa ser farmacêutico comunitário, pela excelência de conhecimentos e habilidades técnicas que me foram transmitidas. A todos expresso a minha maior gratidão.

## 11. Referências Bibliográficas

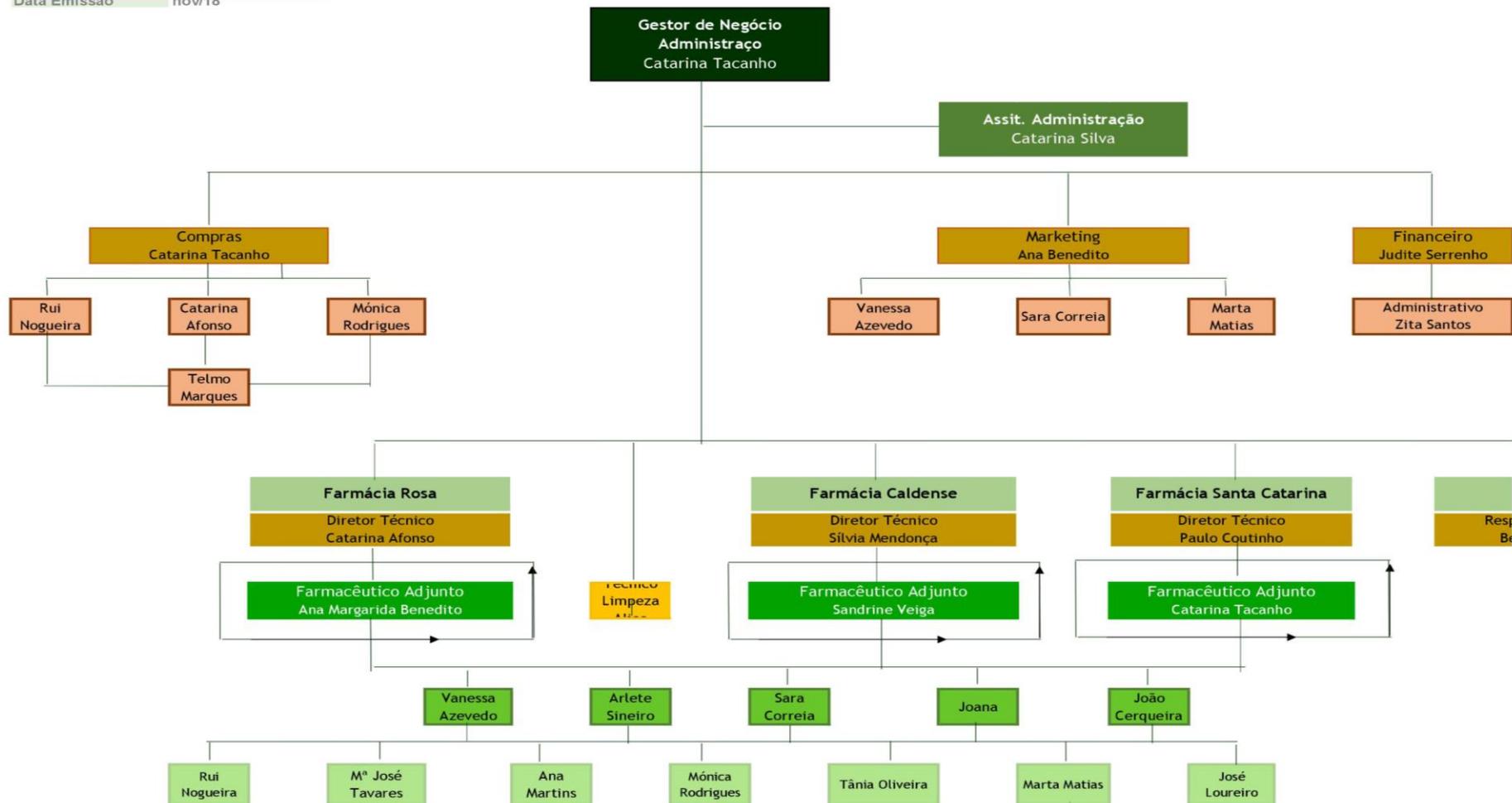
1. Ordem dos Farmacêuticos. A Farmácia Comunitária [Internet]. [cited 2019 Mar 12]. Available from: <https://www.ordemfarmaceuticos.pt/pt/areas-profissionais/farmacia-comunitaria/a-farmacia-comunitaria/>
2. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de Agosto. Available from: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO/LEGISLACAO\\_FARMACEUTICA\\_COMPILADA/TITULO\\_II/TITULO\\_II\\_CAPITULO\\_IV/022-A\\_DL\\_307\\_2007\\_6ALT.pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/LEGISLACAO/LEGISLACAO_FARMACEUTICA_COMPILADA/TITULO_II/TITULO_II_CAPITULO_IV/022-A_DL_307_2007_6ALT.pdf)
3. Ordem dos Farmacêuticos. Boas Práticas Farmacêuticas para a farmácia comunitária (BPF). Cons Nac da Qualidade, 3ª edição. 2009;3ªEdição:53.
4. Decreto-Lei nº 58/2016, de 29 de Agosto.
5. Deliberação nº 1502/2014, de 3 de Julho.
6. Deliberação nº 145/CD/2010 de 4 de Novembro.
7. Deliberação n.º139/CD/2010, de 21 de Outubro.
8. Despacho n.º 17690/2007 de 23 de Julho.
9. Despacho n.º 2935-B/2016 de 25 de Fevereiro.
10. Portaria n.º 224/2015 de 27 de Julho. :5037-43.
11. Despacho n.º 15700/2012, de 30 de Novembro.
12. Administração Central do Sistema de Saúde. Normas relativas à prescrição de medicamentos e produtos de saúde. 3 [Internet]. 2014;1-23. Available from: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMANO/PRESCRICAO\\_DISPENSA\\_E\\_UTILIZACAO/Normas\\_prescricao.pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/PRESCRICAO_DISPENSA_E_UTILIZACAO/Normas_prescricao.pdf)
13. INFARMED. Participação e avaliação prévia hospitalar [Internet]. [cited 2019 May 2]. Available from: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/medicamentos-uso-humano/avaliacao-tecnologias-saude/avaliacao-terapeutica-economica/comparticipacao/-avaliacao-previa-hospitalar>
14. INFARMED/ACSS. Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. Ministério da Saúde [Internet]. 2014;3:1-23. Available from: [http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS\\_USO\\_HUMANO/PRESCRICAO\\_DISPENSA\\_E\\_UTILIZACAO/Normas\\_prescricao.pdf](http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARMED/MEDICAMENTOS_USO_HUMANO/PRESCRICAO_DISPENSA_E_UTILIZACAO/Normas_prescricao.pdf)
15. Decreto-Lei 15/93 de 22 Janeiro.
16. Decreto Regulamentar n.º 61/94 de 12 de Outubro.

17. Infarmed. Circular Informativa nº 166/CD/100.20.200. 2015;
18. Decreto-Lei n.º 97/2015 , de 1 de Junho.
19. Portaria nº 195-C/2015 de 30 de Junho.
20. VALORMED. VALORMED, Sociedade Gestora de Resíduos e de Embalagens e Medicamentos, Lda. [Internet]. [cited 2019 May 24]. Available from: <http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/>
21. União Europeia. Regulamento (CE) Nº1223/2009 Do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de Novembro de 2009.
22. INFARMED. Cosméticos [Internet]. [cited 2019 May 25]. Available from: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/cosmeticos>
23. INFARMED. Perguntas Frequentes sobre Cosméticos [Internet]. [cited 2019 May 25]. Available from: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/perguntas-frequentes-area-transversal/cosmeticos>
24. Despacho n.º 25 822/2005 de 23 de Novembro.
25. Direção Geral de Saúde. Alimentos destinados a uma alimentação especial [Internet]. [cited 2019 May 26]. Available from: <https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/comparticipacao-de-produtos-dieteticos.aspx>
26. Decreto-Lei n.º 62/2017, de 9 de Junho.
27. Decreto-Lei nº145/2009 de 17 de Junho.
28. INFARMED. Dispositivos Médicos na Farmácia [Internet]. [cited 2019 May 28]. Available from: [https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos/aquisicao-e-utilizacao/dispositivos\\_medicos\\_farmacia](https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos/aquisicao-e-utilizacao/dispositivos_medicos_farmacia)
29. Decreto-Lei nº 75/2016 de 8 de Novembro.
30. Portaria nº. 594/2004 de 2 de Junho.
31. Despacho nº 18694/2010 de 16 de Dezembro.
32. Deliberação nº 1500/2004 de 29 de Dezembro.
33. Portaria nº 769/2004 de 1 de Julho.

## Anexos



# Anexo 1 - Organograma dos recursos humanos do grupo Correia Rosa



Anexo 2 - Lista de DCI's indicadas pelo INFARMED, I.P como MNSRM-EF à data do meu estágio.

Denominação Comum Internacional (DCI)	Indicação Terapêutica	Denominação Comum Internacional (DCI)	Indicação Terapêutica
<b>Ácido Acetilsalicílico + Pseudoefedrina</b> (500mg + 30mg)	Tratamento sintomático da congestão nasal/congestão dos seios nasais (rinosinusite) com dor e febre associada a constipação comum e/ou sintomas tipo gripe	<b>Ácido fólico + Cianocobalamina + Iodo</b> (0,4 mg + 0,002 mg + 0,2 mg)	Administração oral: Suplemento mineralo-vitaminico indicado durante a gravidez e em mulheres férteis que planeiam engravidar
<b>Associação de Cáscara Sagrada</b> (134,5 mg), <b>Extrato de Beladona</b> (5,1 mg), <b>Pó de folhas de Meimandro</b> (10,2 mg), <b>Fenolftaleína</b> (134,5 mg) e <b>Podofilino</b> (5,1 mg)	Administração oral: Tratamento de obstipações de diversas etiologias. Antes de exame ou cirurgia intestinal.	<b>Ácido fólico</b> (0,4 mg)	Administração oral: Suplementação com ácido fólico durante a gravidez e em mulheres férteis que planeiam engravidar
<b>Triamcinolona</b> (55 µg/dose)	Administração Nasal: Tratamento da rinite alérgica sazonal, em adultos	<b>Paracetamol + Cloridrato de difenidramina</b> (500 mg + 25 mg)	Administração oral: Tratamento a curto prazo de sintomas de dor ao deitar, por exemplo, devido a gripes e constipações, dores reumáticas e musculares, lombalgias, dores de dentes, dores de cabeça e dores menstruais que causam dificuldade em adormecer. Indicado em adultos e adolescentes a partir dos 12 anos de idade
<b>Cloridrato de difenidramina</b> (50 mg)	Administração oral: Ajuda sintomática para o alívio temporário do distúrbio do sono	<b>Budesonida</b> (32 µg/dose, 64 µg/dose)	Administração Nasal: Prevenção e tratamento de rinite, em adultos
<b>Dexcetoprofeno</b> (12,5 mg; 25 mg)	Administração oral: Tratamento sintomático da dor aguda de intensidade leve a moderada, como dor músculo-esquelética, dismenorreia, odontalgia	<b>Ciclopirox (olamina)</b>	Para uso externo (Uso cutâneo): Tratamento de infecções fúngicas (micoses) da pele e unhas
<b>Loratadina</b> (10 mg)	Administração oral: Tratamento sintomático da rinite	<b>Ibuprofeno + Cloridrato de Pseudoefedrina</b>	Administração oral: Tratamento sintomático da

	alérgica e urticária crónica idiopática	(200mg + 30mg)	congestão nasal e/ou dos seios perinasais com cefaleia e/ou febre e/ou dores associados a estados gripais ou constipações
<b>Paracetamol + Ibuprofeno (500 mg + 150 mg)</b>	Administração oral / Tratamento sintomático a curto prazo da dor ligeira a moderada	<b>Cloridrato de pseudoefedrina + Cloridrato de triprolidina (60 mg + 2,5 mg)</b>	Administração oral: Tratamento sintomático a curto prazo de estados gripais e constipações e rinite alérgica ou vasomotora, como congestão nasal, espirros, rinorreia
<b>Aspartato de magnésio + Aspartato de potássio (250 mg + 250 mg)</b>	Administração oral: Tratamento dos sintomas de fadiga muscular e câibras associadas à hipomagnesemia e hipocaliemia. Nos desportistas para facilitar a recuperação da capacidade muscular após o exercício físico violento.	<b>Paracetamol + Cloridrato de Pseudoefedrina (500 mg + 30 mg)</b>	Administração oral: Tratamento sintomático a curto prazo da congestão nasal e dos seios perinasais associada aos sintomas de constipação e gripe, como dor moderada, dor de cabeça e/ou febre. Indicado em adultos e adolescentes a partir dos 15 anos de idade.
<b>Cetotifeno</b>	Para uso externo (Uso oftálmico): Tratamento preventivo e sintomático da conjuntivite alérgica	<b>Pancreatina</b>	Administração oral Tratamento da Insuficiência Pancreática Exócrina (quando existe diagnóstico prévio)
<b>Ácido acetilsalicílico</b>	Tratamento sintomático da febre e/ou dores ligeiras a moderadas em adultos e adolescentes com 16 - 65 anos de idade	<b>Macrogol e outras associações</b>	Administração oral. Lavagens gastrointestinais e preparação para exames complementares de diagnóstico ou cirurgia
<b>Ulipristal</b>	Administração oral Contraceção de emergência até 120 horas (5 dias) após uma relação sexual não protegida ou em caso de falha do método contraceutivo	<b>Lidocaína + Prilocaína</b>	Para uso externo (Uso cutâneo). Para anestesia tópica
<b>Picetoprofeno</b>	Para uso externo (Uso cutâneo). Dor e inflamação ligeira a moderada de origem músculo-esquelética, reumática ou pós-traumática	<b>Ibuprofeno 400 mg</b>	Administração oral, dores de intensidade ligeira a moderada (dor reumática e muscular, dores nas costas, nevralgia, enxaqueca, dor de cabeça, dor de

			dentes, dores menstruais), febre e sintomas de constipação e gripe
<b>Paracetamol + Codeína + Buclizina</b>	Administração oral, Tratamento profilático e sintomático de enxaquecas, incluindo as crises de cefaleias, náuseas e vômitos	<b>Hidrocortisona</b>	Para uso externo (Uso cutâneo). Dermatite, manifestações inflamatórias e de prurido de dermatose, reação de queimadura solar ou picada de inseto
<b>Fluticasona</b>	Administração nasal. Prevenção e tratamento de rinite alérgica, em adultos	<b>Floroglucinol + Simeticone</b>	Administração oral. Tratamento dos sintomas funcionais gastrointestinais como flatulência, meteorismo, distensão abdominal, cólicas abdominais e diarreia. Tratamento da sintomatologia da dispepsia funcional e do Síndrome do Intestino Irritável (SII)
<b>Cianocobalamina</b>	Administração oral. Prevenção e tratamento de estados carenciais de vitamina B12.	<b>Brometo de butilescopolamina + Paracetamol</b>	Administração Oral. Alívio de dor ou desconforto abdominal associado a espasmos transitórios e moderados do trato gastrointestinal. Dismenorreia primária.
<b>Amorolfina</b>	Para uso externo (Uso cutâneo). Onicomicoses causadas por dermatófitos, leveduras e bolores	<b>Ácido salicílico + Fluorouracilo</b>	Para uso externo (Uso cutâneo). Verrugas vulgares, verrugas juvenis planas, verrugas plantares e verrugas seborreicas.
<b>Ácido fusídico</b>	Para uso externo (Uso cutâneo). Infecção da pele localizada causada por micro-organismos sensíveis ao ácido fusídico		

### **Anexo 3 - Situações clínicas referentes à dispensa de MNSRM e MSRM ocorridas durante o período de estágio.**

#### **Caso Clínico 1 - Erro na toma de expetorante**

Uma senhora idosa perguntou-me se porventura não existiriam uns comprimidos de menor dimensão para tratar a sua gripe que já se arrasta há mais de uma semana e meia. Referiu que tinha comprado uns comprimidos para a gripe há pouco tempo, mas que estes eram muito grandes e tinha muitas dificuldades em engoli-los. Acrescentou ainda que estes comprimidos não parecem ter feito qualquer efeito no alívio dos sintomas. Após questionar a utente sobre o assunto, percebi que os comprimidos se apresentavam numa caixa verde.

Consultando o histórico de vendas da utente, percebi que se referia ao expetorante acetilcisteína (Fluimucil®) na forma de comprimidos efervescentes. Rapidamente percebi e alertei a utente para o facto de não estar a fazer a toma correta do medicamento, que deve ser colocado em meio copo de água, ingerindo-se o líquido resultante após a efervescência.

Adicionalmente, alertei a doente que este medicamento não permitia um alívio de todos os sintomas associados à sua gripe e recomendei outro antigripal indicado para a congestão nasal e febre.

#### **Caso Clínico 2 - Aconselhamento farmacêutico na toma de bifosfonatos**

Aquando da dispensa de ácido ibandronico, questioneei uma utente sobre a maneira como fazia a toma. Assim percebi que a utente tinha o cuidado de permanecer em posição ereta cerca de uma hora após a toma, para minimizar a corrosão esofágica provocada pelo medicamento, o que está correto.

No entanto, a utente refere que costuma tomar o pequeno-almoço de seguida, bebendo leite. Posto isto, adverti a utente sobre a quelatação que ocorre entre os laticínios e os bifosfonatos, interferindo na sua absorção gastrointestinal.

Assim, recomendei que não consumisse este tipo de alimentos no dia da toma do medicamento ou que espaçasse o pequeno-almoço pelo menos uma hora da toma do ibandronato.

#### **Caso Clínico 3 - Técnicas de inalação**

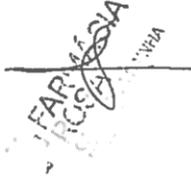
Ao longo do meu estágio, e mediante a dispensa de medicamentos cuja administração é feita por via inalatória, tive sempre o cuidado de reforçar a importância da técnica de inalação.

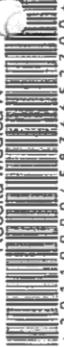
Assim percebi que a maioria dos utentes não mantem um estado de apneia de pelo menos 10 segundos após a inalação, um fator que condiciona a deposição do fármaco na mucosa pulmonar.

Adicionalmente, verifiquei junto de muitos utentes que a maioria desconhecia a necessidade de bochechar a boca após utilizar inaladores, sobretudo aqueles cuja composição contem um corticosteroide inalatório, de modo a impedir que as substancias ativas exerçam alguma ação na mucosa oral.

Neste sentido, informei vários utentes sobre todos os passos importantes e cuidados a ter aquando do uso de inaladores.

Anexo 4 - Receita Eletrônica Materializada de um medicamento manipulado

<p>Receita Médica Nº:  * 2 0 1 1 0 0 0 0 4 5 8 3 6 6 5 2 7 0 0 *</p> <p>Local de Prescrição: USF BOMBARRAL</p> <p>Médico prescriptor:   Telefone:</p>	
<p>Receita Médica Nº:  * 2 0 2 8 3 0 *</p> <p>Código Acesso:   Código Direito opção:  * 5 4 2 3 *</p>	<p>Utente:   N.º</p>
<p>R<sub>x</sub> DCI / nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia</p> <p>1 carvedilol manipular em suspensão oral de 1mg/ 1ml   Posologia: 1 aplicação 2 vezes por dia</p> <p>2 1 frasco - 60 ml.   conforme receita do oral</p> <p>3 </p> <p>4</p>	
<p>Encargo para o utente de acordo com os medicamentos comercializados que cumprem a prescrição médica:</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	
<p>Para obter mais informações sobre o preço dos medicamentos:           • Consulte «Pesquisa Medicamento», no sítio do INFARMED (www.infarmed.pt);           • Contacte a Linha do Medicamento 800 222 444 (Dias úteis: 09.00-13.00 e 14.00-17.00)           • Fale com o seu médico ou farmacêutico.           Venha conhecer o Portal do Utente em <a href="https://servicos.min-saude.pt/utente/portal">https://servicos.min-saude.pt/utente/portal</a></p> <p>Data: 2019-08-08           Processado por computador - Prescrição Eletrónica Médica - v2.3.0 - SPMS EPE</p>	

<p>Receita Médica Nº:  * 2 0 1 1 0 0 0 0 4 5 8 3 6 6 5 2 7 0 0 *</p> <p>Local de Prescrição: USF BOMBARRAL</p> <p>Médico prescriptor:   Telefone:</p>	
<p>Receita Médica Nº:  * 9 7 8 9 1 5 4 1 1 *</p> <p>Código Acesso:   Código Direito opção:  * U 1 0 0 5 7 1 *</p>	<p>Utente:   N.º</p>
<p>R<sub>x</sub> DCI / nome, dosagem, forma farmacéutica, embalagem, posologia</p> <p>1 carvedilol manipular em suspensão oral de 1mg/ 1ml   Posologia: 1 aplicação 2 vezes por dia</p> <p>2 Duas</p> <p>3</p> <p>4</p>	
<p>Validade: 30 dias           Data: 2019-08-08              (Assinatura do Médico Prescriptor)</p>	

Anexo 5 - Formulário de encomenda de um medicamento manipulado da Farmácia Rosa



Formulário de Encomenda de Manipulados/Homeopáticos

Nome do Utente:

Contacto:

Medicamento (anexar receita, se aplicável):

Adiantamento:

Pedido através de:

Colaborador:

Enviado a:

Recebido a: