



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências da Saúde

Renovação da prescrição de antihipertensores sem consulta médica - Influência no controlo da hipertensão arterial

Ana Filipa Faria Couto

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

Orientador: Professora Doutora Ana Filipa Pereira Amaral de Macedo

Covilhã, Maio de 2011

Dedicatória

Aos meus pais.

À minha avó Eva.

À minha orientadora.

Agradecimentos

À Faculdade de Ciências da Saúde, pela aprendizagem e formação que me proporcionou ao longo do curso.

À minha orientadora, Professora Doutora Ana Filipa Pereira Amaral de Macedo, pela orientação, disponibilidade, amabilidade, compreensão, dedicação e amizade que me prestou de forma incansável desde o início da elaboração deste trabalho.

Ao Dr. Manuel Tomás Geraldès, Director Executivo do ACES Cova da Beira, por ter permitido a realização do meu trabalho de investigação no Centro de Saúde da Covilhã.

À Dr.^a Marli Loureiro e à Dr.^a Anabela Pombo, especialistas em medicina geral e familiar no Centro de Saúde da Covilhã, pela disponibilidade e ajuda que me prestaram durante a consulta dos processos clínicos dos hipertensos.

À farmacêutica Dr.^a Fátima Proença e a todos os elementos da farmácia Mendes, pelo contributo na recolha dos dados.

À Dr.^a Rosa Saraiva, responsável pelo Núcleo de Investigação do Centro Hospitalar Cova da Beira, pela disponibilização de vários artigos científicos e pela orientação em relação aos aspectos burocráticos relacionados com a elaboração da Tese de Mestrado.

A todos os meus colegas de mestrado, pela amizade, apoio e por todos os momentos que vivemos juntos durante estes seis anos.

Aos meus pais, pelo amor, pela compreensão dos momentos de ausência e pelo apoio incondicional. Obrigada por terem acreditado em mim e me terem dado forças para concretizar o meu sonho.

À minha avó Eva, pelo exemplo de vida, pelos conselhos e pelo seu amor e carinho.

Resumo

Introdução: As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morte prematura a nível Nacional e Europeu, destacando-se a hipertensão arterial (HTA) como um dos mais importantes factores de risco modificáveis. Apesar da evolução substancial no conhecimento, tratamento e controlo da HTA, constata-se uma elevada prevalência de HTA não controlada. A renovação da prescrição médica constitui um dos principais motivos de consulta em cuidados de saúde primários. No entanto, uma parte substancial é feita sem contacto médico-doente e as repercussões desta prática no controlo da HTA permanecem por estudar.

Objectivo: Avaliar o efeito da renovação da prescrição sem consulta médica (RPSCM) de antihipertensores (aHT) no controlo da HTA e validar a hipótese de que a RPSCM está associada a um menor controlo da HTA.

Métodos: Realizou-se um estudo observacional transversal, no Centro de Saúde e numa Farmácia da Covilhã. Numa amostra de 213 doentes com diagnóstico de HTA e terapêutica antihipertensora há mais de um ano, foi comparado o controlo da HTA no grupo que renovou a prescrição de aHT com consulta médica e no grupo que renovou a prescrição de aHT sem consulta médica (tendo a última consulta ocorrido há mais de 6 meses).

Resultados: No grupo RPSCM mais de 75% dos doentes apresentaram HTA não controlada. A RPSCM de aHT aumenta significativamente o risco de HTA não controlada (OR=3.89, IC 95% 1.73-8.74), após ajustamento para as variáveis idade e número de medicamentos.

Conclusão: A RPSCM de aHT está associada a um menor controlo da HTA. É necessário desenvolver um procedimento regulamentado de RPSCM em Portugal, que permita maior controlo clínico do número e intervalos de prescrições repetidas. A cooperação médico-farmacêutico pode revelar-se útil na monitorização dos resultados terapêuticos da RPSCM.

Palavras-chave

Doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, antihipertensores, controlo da pressão arterial, renovação da prescrição.

Abstract

Introduction: Cardiovascular disease is the leading cause of premature death both at a National and European level; hypertension being one of the most important modifiable risk factors. Despite substantial progress in knowledge, treatment and control of hypertension, there is still a high prevalence of uncontrolled hypertension. The repeat prescribing is one of the main reasons for consultation in primary care. However, a substantial part is done without the doctor-patient contact (RPSCM) and the repercussions of this practice in the control of hypertension remain to be studied.

Objective: To evaluate the effect of repeat prescribing of antihypertensive drugs without consultation in the control of hypertension and validate the hypothesis that RPSCM is associated with less hypertension control.

Methods: An observational transversal study was conducted in the Health Center and one pharmacy in Covilhã. A sample of 213 patients diagnosed with hypertension and using antihypertensive drugs for over one year was studied. The control of hypertension was compared between two groups: the RPCCM group (repeat prescribing with consultation) and the RPSCM group (repeat prescribing without consultation).

Results: In the RPSCM group over 75% of patients had uncontrolled hypertension with a blood pressure of ≥ 140 mmHg systolic and 90 mmHg diastolic. The RPSCM significantly increases the risk of uncontrolled hypertension (OR = 3.89, systolic and 95% CI 1.73-8.74) after adjusting to age and number of medication.

Conclusion: The RPSCM of antihypertensive drugs is associated to less control of hypertension. In order to improve the frequency and intervals of repeated prescriptions, it is necessary to develop a protocol to guide RPSCM in Portugal. The doctor-pharmacist cooperation may be useful in monitoring the therapeutic results of RPSCM.

Keywords

Cardiovascular disease, hypertension, antihypertensive drugs, blood pressure control, repeat prescribing.

Índice

Dedicatória	ii
Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Lista de Figuras	vii
Lista de Tabelas	viii
Lista de Acrónimos	ix
1.Introdução	1
2.Objectivos.....	4
2.1.Objectivo geral.....	4
2.2.Objectivos específicos	4
3.Metodologia	5
3.1.Tipo de estudo	5
3.2.População em estudo	5
3.3.Método de recolha de dados	6
3.4.Variáveis.....	6
3.5.Tratamento estatístico dos dados	6
4.Resultados	8
4.1.Caracterização Demográfica da amostra	8
4.2.Caracterização Clínica da amostra	8
4.3.Caracterização Terapêutica da amostra	10
4.4. Risco de HTA não controlada associado à RPSCM de aHT.....	12
5.Discussão e Conclusões	15
6.Referências	21

Lista de Figuras

Figura 1 - Distribuição etária dos hipertensos estudados	8
Figura 2 - Categoria da última PA registada em ambos os grupos estudados	9
Figura 3 - Factores de RCV presentes em ambos os grupos estudados	9
Figura 4 - Categoria de RCV em ambos os grupos estudados	10
Figura 5 - Número de fármacos aHT cuja prescrição foi renovada pelos hipertensos de ambos os grupos estudados	11
Figura 6 - Classe de fármacos aHT cuja prescrição foi renovada pelo total de hipertensos estudados.....	11
Figura 7 - Classe de fármacos aHT cuja prescrição foi mais renovada pelos hipertensos de ambos os grupos estudados	12
Figura 8 - Controlo da HTA em ambos os grupos estudados	12

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Factores implicados no controlo da HTA.....	2
Tabela 2 - Comparação das variáveis idade, género, grau de PA, nível de RCV e o número de medicamentos aHT entre os grupos estudados	13
Tabela 3 - Probabilidade de HTA não controlada associada à RPSCM de aHT	14

Lista de Acrónimos

aHT	Antihipertensores
ARA's	Antagonistas do receptor da angiotensina
DCV	Doenças cardiovasculares
DL	Dislipidemia
DM	Diabetes mellitus
DR	Doença renal
ECG	Electrocardiograma
ESC	European Society of Cardiology
ESH	European Society of Hypertension
EUA	Estados Unidos da América
HTA	Hipertensão arterial
IECA's	Inibidores da enzima conversora da angiotensina
JNC7	Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure
MGF	Medicina Geral e Familiar
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
NOCs	Normas de orientação clínica
PA	Pressão arterial
PAS	Pressão arterial sistólica
PAD	Pressão arterial diastólica
PRMs	Problemas relacionados com a medicação
RCV	Risco cardiovascular
RPCCM	Renovação da prescrição com consulta médica
RPSCM	Renovação da prescrição sem consulta médica
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
TB	Tabagismo

1. Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de morte prematura a nível Nacional e Europeu, e uma importante causa de incapacidade, contribuindo significativamente para o aumento dos custos dos cuidados de saúde. ^(1,2) Os países da Europa central e de leste (exemplos: Estónia, Letónia, Hungria, Bulgária) destacam-se com as mais elevadas taxas de mortalidade por causa cardiovascular. ⁽³⁾

A hipertensão arterial (HTA) é um dos mais importantes factores de risco modificáveis para as DCV, incluindo doença isquémica coronária, insuficiência cardíaca, doença cerebrovascular e doença vascular periférica, para ambos os sexos. ^(1,4) A relação entre a pressão arterial (PA) e o risco de DCV é contínua, consistente e independente dos outros factores de risco. ⁽⁵⁾ Dados do estudo de Framingham revelam que valores de PA > 130-139/85-89 mmHg duplicam o risco relativo de DCV em relação a valores de 120/80 mmHg. ⁽⁶⁾ A definição de HTA tem sido alterada ao longo do tempo e de acordo com normas de orientação clínica (NOCs) propostas por diferentes organizações. O último relatório do *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC7) define HTA como a PA continuamente \geq 140/90 mmHg, estabelecendo também uma categoria de pré-hipertensão para limiares de pressão arterial sistólica (PAS) 120-139mmHg e pressão arterial diastólica (PAD) 80-89mmHg, que visa identificar os indivíduos com maior risco de desenvolver HTA, alvos prioritários de estratégias preventivas de modificação do estilo de vida. ⁽⁵⁾

Recentemente, a descoberta do sinergismo em termos de efeitos cardiovasculares, de diferentes factores de risco, lesões sub-clínicas de órgãos e doença (diabetes mellitus/DM, doença renal/DR e DCV), levou a *European Society of Hypertension/European Society of Cardiology* (ESH/ESC) a propor a classificação dos doentes não só de acordo com os graus de HTA, mas também em termos do risco cardiovascular global (RCV), expresso como sendo o risco absoluto de sofrer um episódio cardiovascular fatal no prazo de 10 anos, ⁽⁷⁾ o que por sua vez se repercute na decisão de iniciar tratamento farmacológico. ⁽¹⁾

Apesar da prevalência de HTA depender dos critérios usados para a sua classificação, das metodologias de medição e da população em estudo, estima-se que a nível mundial cerca de 1 bilião de indivíduos sofre de HTA e aproximadamente 7,1 milhões de mortes anuais são atribuídas à HTA. ⁽⁵⁾ Segundo os dados fornecidos pelo estudo "*Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada and United States*", a prevalência média da HTA na Europa é de 44%, enquanto nos Estados Unidos da América (EUA) se situa nos 28%. ⁽⁸⁾ A nível nacional, a prevalência estimada de doentes hipertensos na população adulta é cerca de 42,1%. ⁽⁹⁾

Nas últimas décadas, apesar da evolução substancial ao nível do conhecimento, tratamento e controlo da HTA, estima-se que aproximadamente 30% dos americanos ainda não têm conhecimento que são hipertensos, cerca de 60% dos hipertensos estão a fazer

tratamento, contudo dois terços dos mesmos têm HTA não controlada, ou seja, valores de PA $\geq 140/90$ mmHg. Nos EUA, segundo os dados recolhidos pelo NHANES estima-se que mais de 40 milhões de adultos têm HTA não controlada. ⁽⁵⁾

A nível Europeu, cerca de 91% dos hipertensos tratados com antihipertensores (aHT), têm a PA $\geq 140/90$ mmHg, quando medida no consultório. ⁽¹⁰⁾ Em Portugal, apenas 39,0% dos hipertensos estão medicados com aHT, dos quais aproximadamente 71% têm HTA não controlada. ⁽⁹⁾

As repercussões deste facto sugerem que um número substancial de acontecimentos cardiovasculares poderia ser prevenido com a melhoria do controlo da HTA. ⁽¹¹⁾

Diversos estudos epidemiológicos têm tentado compreender as razões, relacionadas com o doente e/ou com o médico, para o controlo inadequado da HTA (tabela 1). ^(11,12)

Tabela 1- Factores implicados no controlo da HTA ^(11,12)

Razões associadas ao doente	Razões associadas ao médico
<i>Barreiras sócio-económicas</i>	<i>Barreiras associadas à prescrição de aHT</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Falta de acesso a cuidados de saúde ➤ Falta de acesso a estabelecimentos de promoção de saúde ➤ Falta de acesso a alimentos frescos e saudáveis ➤ Baixo grau de escolaridade ➤ Isolamento social 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Não seguimento das normas de orientação clínica (NOCs) ➤ Sub-prescrição de aHT de modo a evitar possíveis reacções adversas ➤ Custo dos fármacos ➤ Polimedicação realizada pelos doentes
<i>Barreiras sócio-culturais</i>	<i>Barreiras sócio-culturais</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atitude em relação à saúde ➤ Conhecimento escasso sobre PA elevada ➤ Convicções erradas em relação às vantagens do tratamento da PA elevada ➤ Pobre comunicação doente-profissional de saúde ➤ Ausência de suporte familiar ou social ➤ Alimentação com excesso de sal 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Crença de que a PA no consultório tende a ser mais elevada do que em casa ➤ Relutância no tratamento da HTA assintomática
<i>Barreiras relacionadas com indivíduos predisponentes</i>	<i>Barreiras relacionadas com as consultas/monitorização</i>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comorbilidades (ex: diabetes mellitus, doença renal, obesidade, asma) ➤ Idade avançada ➤ Estilos de vida (ex: tabagismo, alcoolismo ou consumo de drogas ilícitas) ➤ Saúde mental (ex: depressão) ➤ Prioridades na vida (ex: responsabilidades familiares ou profissionais) ➤ Esquecimento 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consultas rápidas ➤ Frequência variável das consultas ➤ Falta de precisão na medição da PA ➤ Utilização de um valor isolado da PA para avaliar o seu controlo

Assim, o controlo eficaz da HTA requer visitas médicas frequentes e com tempo, de forma a um ajustamento individual da terapêutica e promoção da adesão e correcta utilização da mesma.

No sentido de aumentar a acessibilidade dos doentes aos medicamentos de que necessitam para tratamentos prolongados, sem prejuízo do imprescindível controlo médico sobre a prescrição; mas associando a vantagem de diminuir a congestão dos serviços de saúde e os custos inerentes ao processo, foi aprovada em Portugal a Renovação da Prescrição sem Consulta Médica pela Portaria n.º 1501/2002, de 12 de Dezembro. ⁽¹³⁾ A renovação da prescrição médica constitui um dos principais motivos de consulta em cuidados de saúde primários. ⁽¹⁴⁾ No entanto, uma parte substancial é feita sem contacto médico-doente, procedimento que tem vantagens do ponto de vista da acessibilidade à terapêutica, mas não possibilita a monitorização adequada da efectividade e segurança da utilização de medicamentos. ⁽¹⁵⁾

Os estudos nesta área são escassos, no entanto, sabe-se que nas últimas décadas a renovação da prescrição médica ⁽¹⁴⁾ aumentou consideravelmente, devido aos avanços da tecnologia informática ⁽¹⁶⁾ e dois estudos realizados no Reino Unido estimam que 65% da renovação de prescrição ocorre sem consulta médica. ^(17,18)

As repercussões desta prática no controlo da HTA permanecem, no entanto, por estudar. Por este motivo, o presente estudo pretende contribuir para o melhor conhecimento do efeito que a renovação da prescrição de aHT sem consulta médica tem no controlo da HTA.

2. Objectivos

2.1. Objectivo geral

Estabeleceu-se como objectivo central deste projecto avaliar o efeito da renovação da prescrição de aHT sem consulta médica no controlo da HTA.

Hipótese: A renovação da prescrição de aHT sem consulta médica está associada a um menor controlo da HTA.

2.2. Objectivos específicos

- Identificar e caracterizar os hipertensos que renovam a prescrição de aHT com e sem consulta médica.
- Avaliar e comparar o controlo da HTA nos dois grupos de exposição.
- Quantificar o risco de HTA não controlada associado à renovação da prescrição de aHT sem consulta médica.

3. Metodologia

3.1. Tipo de estudo

O estudo realizado foi do tipo observacional, o qual se caracteriza pela não intervenção experimental do investigador, limitando-se este a observar e medir as variáveis definidas no estudo.

Relativamente à direccionalidade tratou-se de um estudo transversal (“cross-sectional”), uma vez que todos os dados foram recolhidos num único momento, não existindo portanto um período de seguimento dos indivíduos.

3.2. População em estudo

A população em estudo incluiu doentes hipertensos, com diagnóstico de HTA e terapêutica antihipertensora há mais de um ano. Tendo em conta que a *NOC de 2007 da ESH/ESC* recomenda a monitorização clínica dos hipertensos de grau 1 a cada 6 meses, e visitas médicas mais frequentes nos hipertensos de elevado risco cardiovascular, foi definida como exposição de risco a renovação da prescrição de aHT sem consulta médica há mais de 6 meses. ⁽⁷⁾

Assim, o grupo não exposto incluiu participantes que renovaram a prescrição de aHT com consulta médica, tendo a última consulta ocorrido há menos de 6 meses, recrutados no Centro de Saúde da Covilhã entre Junho e Julho de 2010. O grupo exposto incluiu participantes que renovaram a prescrição de aHT sem consulta médica, tendo a última consulta ocorrido há mais de 6 meses, recrutados numa farmácia da cidade da Covilhã, entre Outubro de 2010 e Janeiro de 2011.

Para o cálculo do tamanho da amostra foi considerada a prevalência de doentes hipertensos, estimada em 42,1% na população adulta portuguesa, dos quais 39,0% estão medicados com aHT e destes apenas 28,6% apresentam HTA controlada. ⁽⁹⁾

Assumindo uma razão expostos/não expostos de 1:4, estimamos ser necessária uma amostra de 200 indivíduos (40 expostos e 160 não expostos) para detectar diferenças significativas no controlo da HTA, com um poder de 80%, uma precisão de 5% e um intervalo de 95% de confiança em torno de um valor estimado de $RR > 1,25$.

3.3. Método de recolha de dados

Após aprovação do protocolo do estudo pelo Director Executivo do Centro de Saúde da Covilhã, os dados relativos à monitorização e controlo da HTA do grupo não exposto (doentes que renovaram a prescrição de aHT com consulta médica, tendo a última consulta ocorrido há menos de 6 meses), foram obtidos por consulta dos registos clínicos, após acordo de dois médicos de medicina geral e familiar (MGF) que aceitaram colaborar no estudo.

Relativamente aos dados do grupo exposto (doentes que renovaram a prescrição de aHT sem solicitação de consulta médica, tendo a última consulta ocorrido há mais de 6 meses), foram obtidos numa farmácia da cidade da Covilhã, com a colaboração de uma farmacêutica. Todos os doentes que se dirigiram à farmácia durante o período do estudo e que cumpriam os critérios já mencionados, após esclarecimento e obtenção de consentimento informado, foram convidados a medir a sua PA e a responder a algumas questões (dados demográficos e clínicos).

3.4. Variáveis

No presente estudo foram definidos três tipos de variáveis. A variável exposição/variável independente, que consistiu na renovação da prescrição de aHT sem solicitação de consulta médica, tendo a última consulta ocorrido há mais de 6 meses. A variável resultado/variável dependente, relativa à HTA não controlada, a qual foi avaliada através da medição da PA, após 5 minutos de repouso na posição sentada, e definida quando o valor médio de 2 medições consecutivas foi $\geq 140/90$ mmHg.

Por fim foi controlado o efeito das seguintes variáveis no controlo da HTA: idade, género, grau de PA e categoria de RCV. O RVC determina o risco absoluto de sofrer um episódio cardiovascular fatal no prazo de dez anos. ⁽⁷⁾ De acordo com a *NOC de 2007 da ESC/ESH*, no nosso estudo o RCV foi determinado em função da idade e da presença ou não de comorbilidades (DCV, DM e DR) e outros factores de risco (hábitos tabágicos e dislipidémia), sendo estratificado nas quatro categorias principais: risco baixo, moderado, alto e muito alto. ⁽⁷⁾

3.5. Tratamento estatístico dos dados

A análise de dados foi efectuada após a transferência da informação recolhida para uma base de dados especificamente construída para o estudo, recorrendo ao programa estatístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 17.0.

A análise descritiva das variáveis em estudo foi efectuada utilizando frequências absolutas e relativas, medidas de localização (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão).

A comparação de proporções e/ou médias das diferentes variáveis nos grupos RPSCM e RPCCM foi feita recorrendo aos testes do Qui-Quadrado e T de Student, conforme apropriado.

A análise da associação entre a renovação da prescrição de aHT sem consulta médica e o controlo da HTA foi feita através do cálculo da Razão de Odds (OR) e respectivos intervalos de confiança a 95%, utilizando modelos de regressão logística para controlar os efeitos de potenciais variáveis de confundimento (OR ajustado).

4. Resultados

4.1. Caracterização Demográfica da amostra

Durante o período de estudo foram recolhidos dados de 213 hipertensos, dos quais 168 renovaram a prescrição de aHT com consulta médica (grupo RPCCM) e 45 obtiveram a renovação da prescrição de aHT sem consulta médica (grupo RPSCM).

A população em estudo foi maioritariamente do sexo feminino (n=128; 60,1%), com idade entre os 34 e os 89 anos (média 67,24 e um desvio padrão de 11,52 anos). Cerca de 60% dos hipertensos do grupo RPCCM pertenciam à faixa etária entre os 55-74 anos, enquanto no grupo RPSCM mais de 75% dos hipertensos apresentava mais de 65 anos e aproximadamente 50% pertenciam à faixa etária dos 75-100 anos (Figura 1).

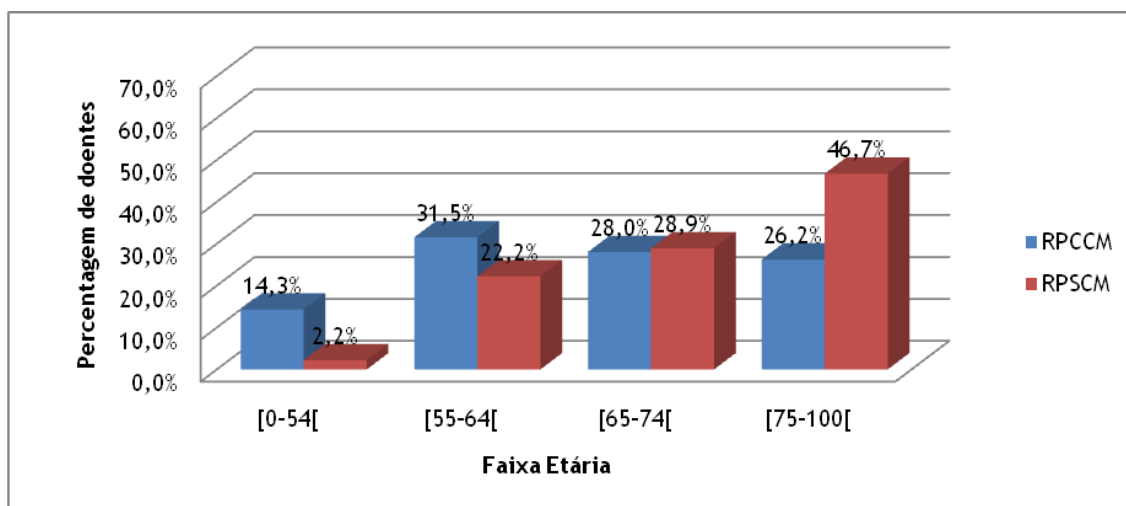


Figura 1 - Distribuição etária dos hipertensos estudados

4.2. Caracterização Clínica da amostra

Os hipertensos incluídos no estudo foram classificados numa das seis categorias de PA propostas pela ESH/ESC ⁽⁷⁾, de acordo com os valores da última PA registada. A maioria dos doentes apresentava PA normal alta (28,6% no grupo RPCCM e 17,8% no grupo RPSCM) ou HTA grau 1 (40,5% no grupo RPCCM e 51,1% no grupo RPSCM) (Figura 2). Destacamos no entanto o facto de um doente do grupo RPCCM e três doentes do grupo RPSCM, apresentarem valores de PA correspondentes a níveis de hipotensão arterial (PAS < 90 mmHg ou PAD < 60 mmHg). ⁽¹⁹⁾ Estes mesmos hipertensos foram classificados na categoria de HTA óptima, uma vez que a classificação de PA utilizada neste estudo não possui uma categoria para valores de

hipotensão. ⁽⁷⁾ Episódios de hipotensão em doentes hipertensos estão associados a um menor controlo da HTA, sendo considerados um factor de RCV. ⁽²⁰⁾

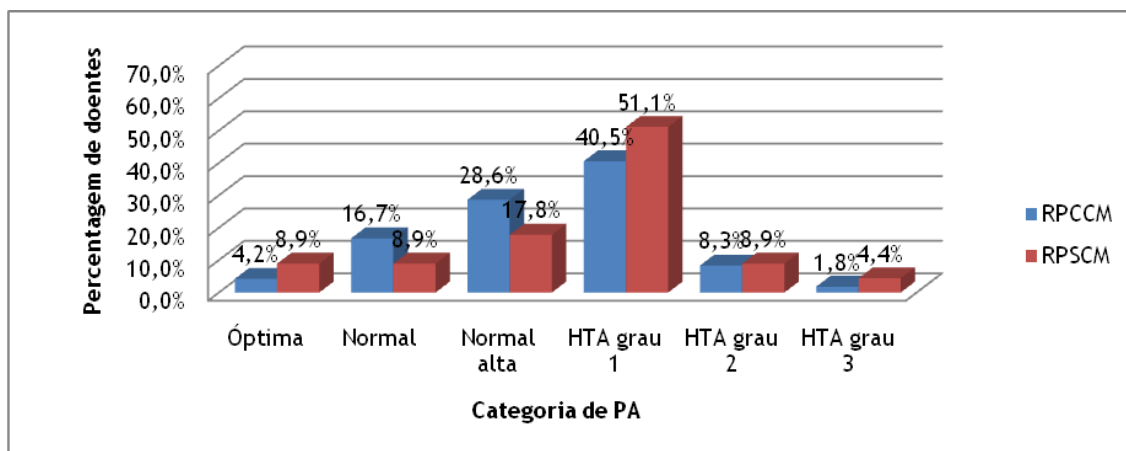


Figura 2 - Categoria da última PA registada em ambos os grupos estudados

Os hipertensos foram também classificados em termos do seu RCV global mediante avaliação, além da idade e categoria de PA, da presença de DR, DCV, DM, dislipidemia (DL) e tabagismo (TB). A doença cardiovascular (30,4% no grupo RPCCM e 37,8% no grupo RPSCM) e a dislipidemia (63,1% no grupo RPCCM e 44,4% no grupo RPSCM), destacaram-se como os principais factores de RCV em ambos os grupos (Figura 3).

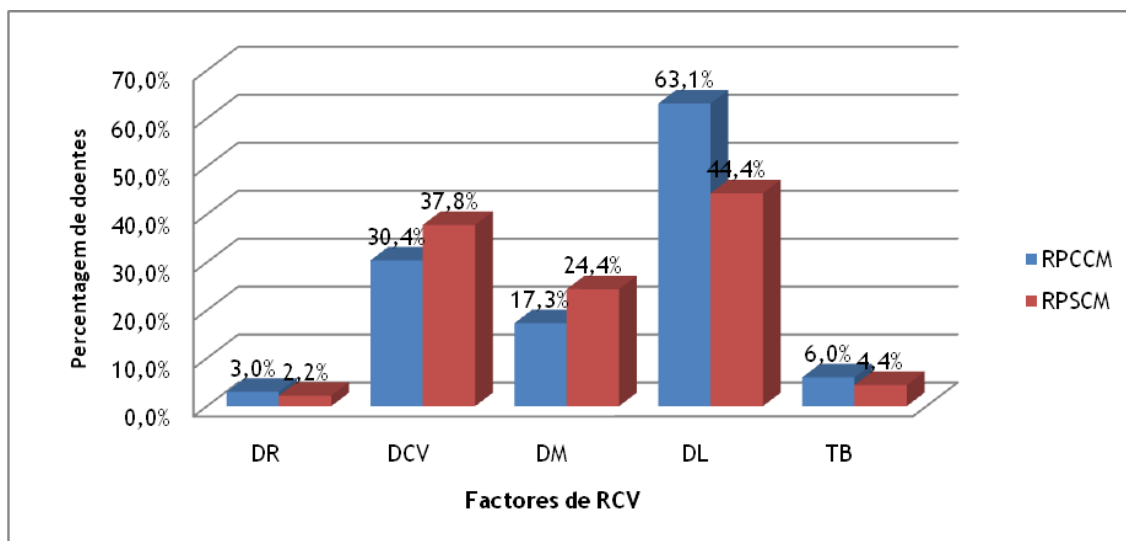


Figura 3 - Factores de RCV presentes em ambos os grupos estudados

Em ambos os grupos cerca de 70% dos doentes hipertensos apresentavam um RCV moderado (37,5% no grupo RPCCM e 33,3% no grupo RPSCM) ou muito alto (32,7% no grupo RPCCM e 35,6% no grupo RPSCM) (Figura 4).

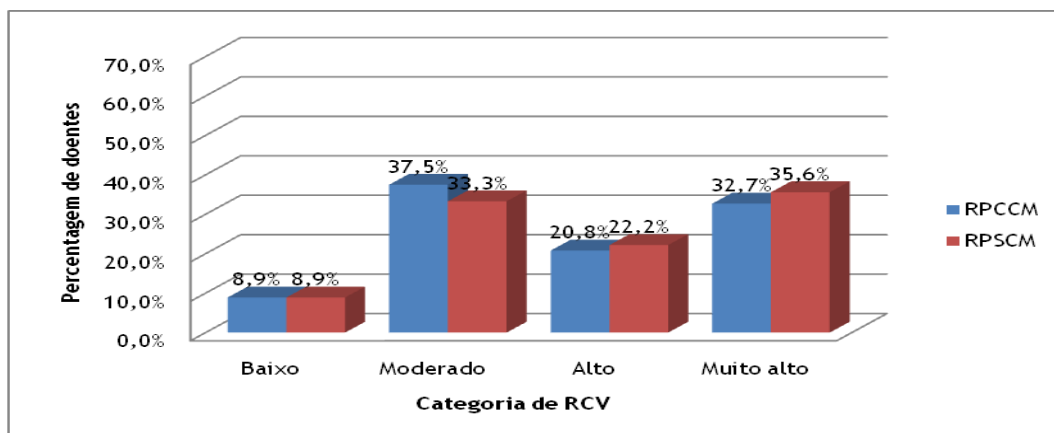


Figura 4 - Categoria de RCV em ambos os grupos estudados

As consultas médicas de HTA permitem além do controlo da PA, pesquisar lesões subclínicas a nível cardíaco e renal, através da realização anual de um electrocardiograma (ECG) e de análises bioquímicas da função renal. ⁽⁷⁾

Dos 168 hipertensos cujos dados foram recolhidos no Centro de Saúde, 19 (11,3%) estavam monitorizados, 135 (80,4%) encontravam-se não monitorizados, em 11 (6,5%) não havia registo dos dados relativos à monitorização e 3 (1,8%) apresentavam HTA desde 2010, não apresentando portanto indicação para monitorização.

4.3. Caracterização Terapêutica da amostra

Do total de hipertensos incluídos no estudo (n=213), não foi possível obter dados sobre a terapêutica de 4 doentes do grupo RPCCM. Nos 209 hipertensos restantes a média de renovação de aHT por doente foi 2 medicamentos (mínimo 1; máximo 4), com um desvio padrão de 0,78. A renovação de 2 aHT representou 51,7% dos pedidos de renovação, e apenas 3,8% dos hipertensos renovaram 4 aHT simultaneamente.

No grupo RPCCM, os 164 hipertensos encontravam-se a tomar em média 2,10 aHT por doente (mínimo 1; máximo 4), com um desvio padrão de 0,76. Neste grupo 92 (56,1%) doentes tomavam 2 aHT, encontrando-se apenas 8 (4,9%) a tomar 4 aHT em simultâneo (Figura 5).

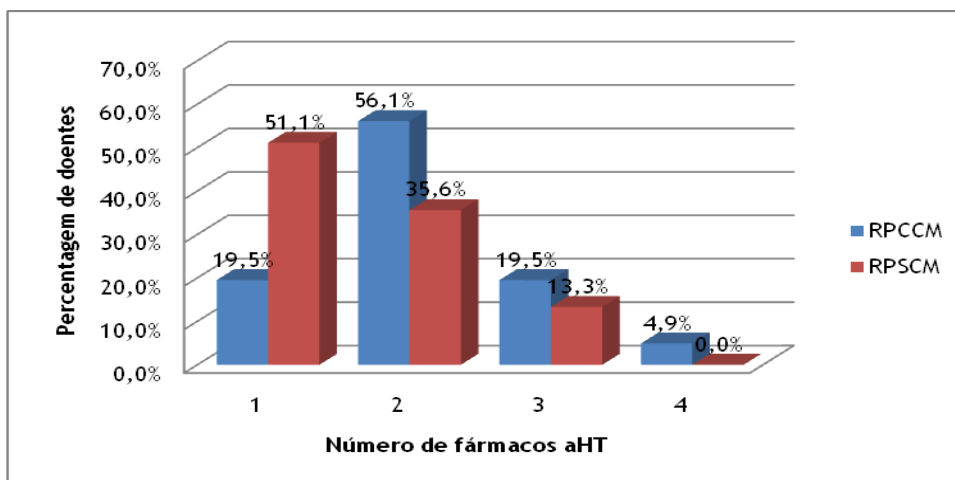


Figura 5 - Número de fármacos aHT cuja prescrição foi renovada pelos hipertensos de ambos os grupos estudados

No grupo RPSCM foram dispensados em média 1,62 aHT por doente (mínimo 1; máximo 3), com um desvio padrão de 0,72. Neste grupo 23 (51,1%) doentes renovaram a prescrição de 1 aHT e apenas 6 (13,3%) renovaram a prescrição de 3 medicamentos em simultâneo (Figura 6).

No total de hipertensos com registo de terapêutica antihipertensora (n=209), 43 (20,6%) estavam medicados apenas com um aHT da classe A (antagonistas do receptor da angiotensina ou inibidores da enzima conversora da angiotensina - ARA's ou IECA's) e 77 (36,8%) faziam associação terapêutica de um fármaco da classe A e outro da classe D (diuréticos) (Figura 6).

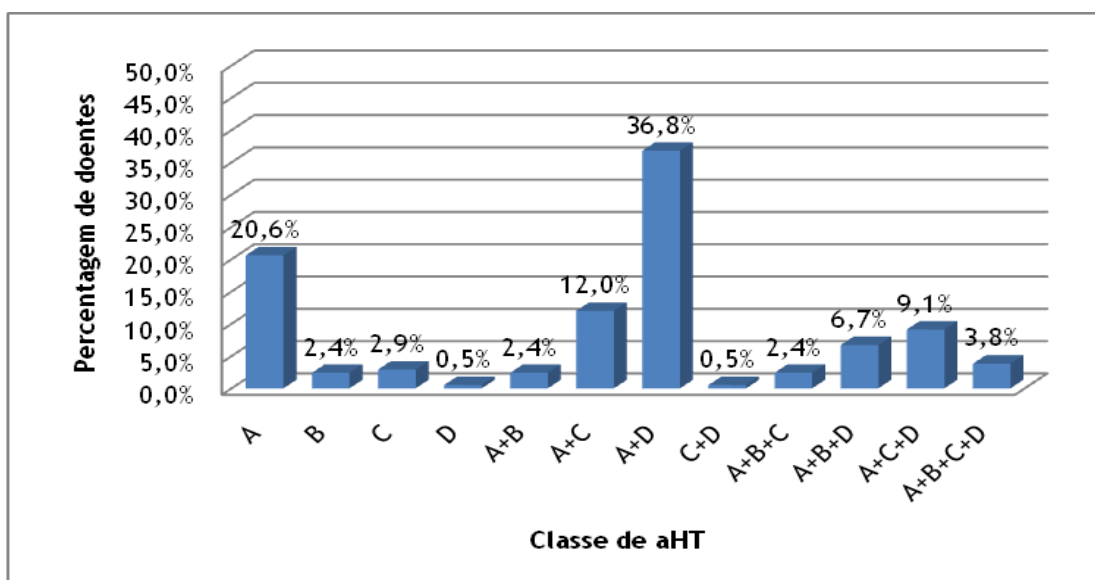


Figura 6 - Classe de fármacos aHT cuja prescrição foi renovada pelo total de hipertensos estudados

Nos dois grupos em estudo verificaram-se diferenças nas classes de aHT cuja prescrição foi mais renovada (classe A e classe A+D) (Figura7). No grupo RPCCM, 70 (42,7%)

dos hipertensos estavam a fazer uma associação terapêutica de um aHT da classe A e outro da classe D. Enquanto no grupo RPSCM, 15 (33,3%) dos doentes renovaram apenas um aHT da classe A.

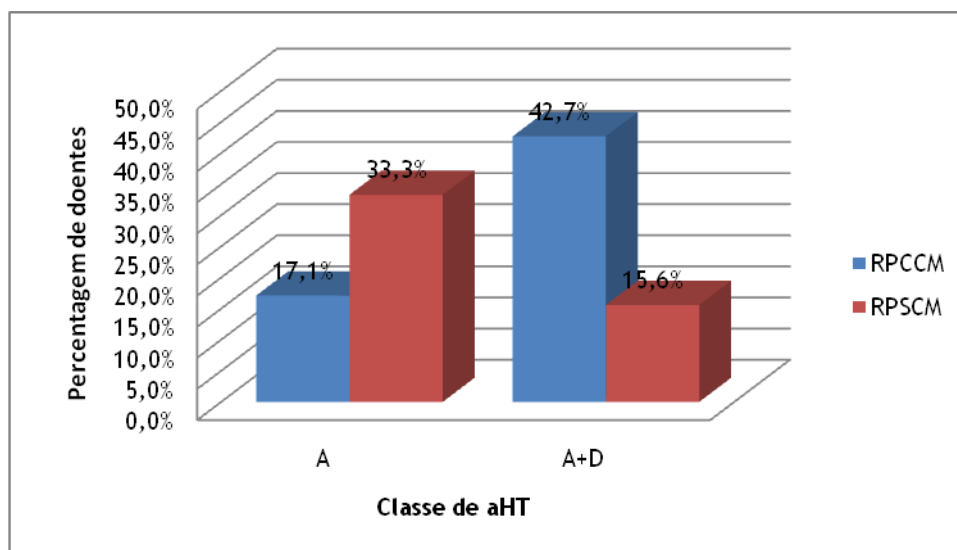


Figura 7 - Classe de fármacos aHT cuja prescrição foi mais renovada pelos hipertensos de ambos os grupos estudados

4.4. Risco de HTA não controlada associado à RPSCM de aHT

Em ambos os grupos estudados a maioria dos hipertensos (51,8% no grupo RPCCM e 75,6% no grupo RPSCM) apresentava HTA não controlada (Figura 8).

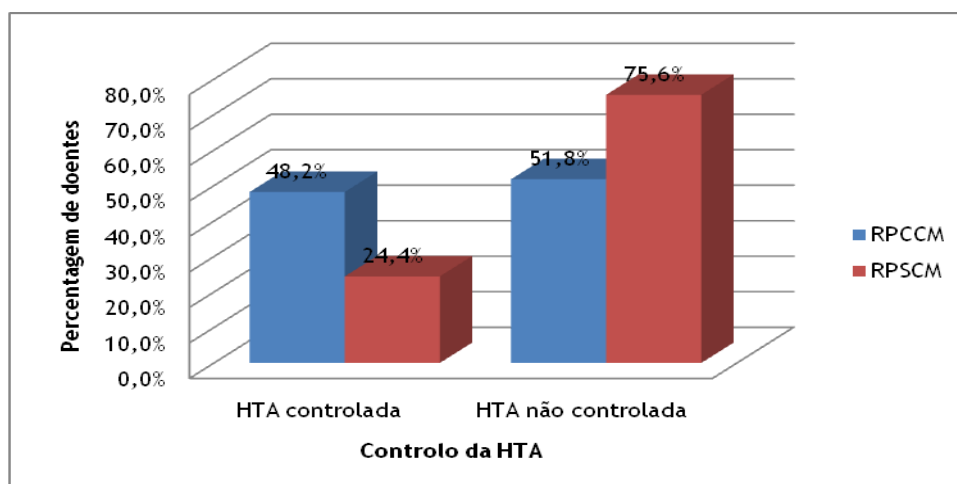


Figura 8 - Controlo da HTA em ambos os grupos estudados

No grupo RPCCM a proporção de doentes com HTA controlada e HTA não controlada foi semelhante (48,2% e 51,8%, respectivamente). Por sua vez, no grupo RPSCM as diferenças

foram maiores, com 75,6% dos doentes a apresentarem HTA não controlada e apenas 24,4% apresentando HTA controlada (Figura 8).

No sentido de analisar o possível efeito de confundimento das variáveis idade, género, grau de PA, nível de RCV e número de medicamentos (variáveis independentes) na proporção de HTA não controlada (variável dependente), foi conduzida uma análise bivariada para testar diferenças nos grupos RPSCM e RPCCM entre as proporções e/ou médias de cada um destes factores de risco de HTA não controlada, recorrendo aos testes do Qui-Quadrado e T de Student, conforme apropriado (tabela 2).

Tabela 2 - Comparação das variáveis idade, género, grau de PA, nível de RCV e o número de medicamentos aHT entre os grupos estudados

	RPSCM N (%)	RPCCM N (%)	P
Género			
Feminino	32 (71.1)	96 (57.1)	0.089
Masculino	13 (28.9)	72 (42.9)	
Idade média (SD)	72.2 (10.4)	65.9 (11.5)	0.001*
Risco Cardiovascular			
Risco baixo	4 (8.9)	15 (8.9)	0.993
Risco moderado	15 (33.3)	63 (37.5)	0.606
Risco alto	10 (22.2)	35 (20.8)	0.839
Risco muito alto	16 (35.6)	55 (32.7)	0.722
Categoria de PA			
Ótima	4 (8.9)	7 (4.2)	0.204
Normal	4 (8.9)	28 (16.7)	0.195
Normal alta	8 (17.8)	48 (28.6)	0.144
HTA 1	23 (51.1)	68 (40.5)	0.200
HTA 2	4 (8.9)	14 (8.3)	0.905
HTA 3	2 (4.4)	3 (1.8)	0.295
Nº de medicamentos aHT			
média (SD)	1.6 (0.7)	2.1 (0,7)	0.000*

* Valor estatisticamente significativo ao nível de 5%

Não foi observada diferença significativa na distribuição da variável género, categoria de PA e RCV entre os doentes que fazem RPSCM e RPCCM. Contudo, no grupo RPSCM a média de idade foi estatisticamente superior ($p < 0.05$) à do grupo RPCCM e a média de medicamentos aHT com prescrição renovada foi estatisticamente inferior ($p < 0.05$) à do grupo RPCCM (tabela 2).

De acordo com estes resultados, as variáveis “idade” e “número de medicamentos aHT” podem representar variáveis de confundimento, pelo que foram incluídas no modelo de regressão logística para quantificar a associação entre a RPSCM de aHT e o registo de HTA não controlada (Tabela 3).

Tabela 3 - Probabilidade de HTA não controlada associada à RPSCM de aHT

	OR não ajustado (95% IC)	OR ajustado [‡] (95% IC)
RPSCM de aHT	2.88 (1.37 - 6.06) *	3.89 (1.73- 8.74) *

[‡] Resultados ajustados para a idade e número de medicamentos aHT

*Valor estatisticamente significativo ao nível de 5%; IC, intervalo de confiança; OR, razão de odds

Os resultados da tabela 3 confirmam que a RPSCM de aHT aumenta o risco de HTA não controlada (OR=2.88, IC 95% 1.37-6.06). Depois de controlado o efeito de confundimento das variáveis “idade” e “número de medicamentos aHT” a associação é ainda mais forte e mantém-se estatisticamente significativa (OR=3.89, IC 95% 1.73-8.74), confirmando a hipótese do estudo de que a renovação da prescrição de aHT sem consulta médica está associada a um menor controlo da HTA.

5. Discussão e Conclusões

As DCV constituem a principal causa de morte prematura a nível Nacional e Europeu, destacando-se a HTA como um dos mais importantes factores de risco modificáveis para as mesmas. ^(1,2,4) Nas últimas décadas, apesar da evolução substancial ao nível do conhecimento, tratamento e controlo da HTA, constata-se uma prevalência de HTA não controlada de aproximadamente 91% a nível europeu. ^(5,10) Em Portugal, em dados de 2003, dos 39% hipertensos medicados com aHT, 71% apresentam HTA não controlada. ⁽⁹⁾ Estas proporções alertaram para a necessidade de se desenvolverem campanhas de prevenção primária, bem como de tratamento e monitorização intensiva da HTA. ⁽⁹⁾ Diversos estudos têm tentado compreender as causas associadas ao controlo inadequado da HTA e avaliar o impacto de estratégias de melhoria do mesmo. A monitorização regular dos hipertensos, a melhoria na organização dos registos clínicos, assim como, uma abordagem mais intensiva com os fármacos aHT, têm revelado efectividade. ^(11,12,21) Contudo, ainda existe pouca evidência sobre a forma ideal de organizar e de prestar os devidos cuidados a estes doentes, no sentido de melhorar o controlo da sua HTA.

Segundo a *NOC de 2007 da ESH/ESC*, os hipertensos de grau 1 ou que apresentam baixo RCV deverão realizar uma consulta de HTA a cada 6 meses, e efectuar medições regulares da PA, no intervalo entre as consultas. ⁽⁷⁾ No caso dos hipertensos com RCV alto ou muito alto, as consultas médicas de HTA deverão ser mais frequentes. ⁽⁷⁾

A receita médica renovável, com benefícios inquestionáveis pelo aumento da acessibilidade à terapêutica tem, no entanto, uma validade máxima de 6 meses e um limite máximo de três renovações, cabendo ao médico determinar o número de receitas a utilizar. ⁽¹³⁾ Apesar disso, como a portaria que a regulamenta não define nenhum procedimento protocolado para a RPSCM, o controlo clínico do número de RPSCM pode ser difícil e justificar o facto observado no presente estudo, de doentes recorrerem a uma farmácia para renovar a prescrição de aHT, tendo a última consulta médica ocorrido há mais de 6 meses. As repercussões no controlo da HTA, desta renovação da prescrição médica de aHT sem consulta presencial (sem contacto médico-doente) por um período superior a 6 meses permaneciam, até à data, por estudar.

Neste estudo foram recolhidos dados de 213 hipertensos medicados, dos quais 168 renovaram a prescrição de aHT com consulta médica (RPCCM) e 45 obtiveram a renovação da prescrição de aHT sem consulta médica (RPSCM).

A população em estudo foi maioritariamente do sexo feminino, com uma média de idades de 67,24 anos, embora estatisticamente superior no grupo RPSCM (média de idade 72,2 anos, $p < 0,05$). No grupo RPCCM cerca de 60% pertenciam à faixa etária entre os 55-74 anos, enquanto no grupo RPSCM aproximadamente 50% tinham mais de 75 anos.

A maioria dos doentes apresentava PA normal alta (28,6% no grupo RPCCM e 17,8% no grupo RPSCM) ou HTA grau 1 (40,5% no grupo RPCCM e 51,1% no grupo RPSCM). Contudo, esta classificação da PA em categorias refere-se ao último valor de PA registado pontualmente para o estudo, podendo não reflectir a verdadeira categoria de PA do doente (estabelecida com base em múltiplas medições, separadas durante um período de tempo). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos estudados, relativamente às categorias de PA observadas.

Em ambos os grupos cerca de 70% dos doentes apresentavam um RCV moderado (37,5% no grupo RPCCM e 33,3% no grupo RPSCM) ou muito alto (32,7% no grupo RPCCM e 35,6% no grupo RPSCM), não se observando diferenças estatisticamente significativas entre os grupos estudados relativamente ao nível de RCV. Além da idade avançada, a doença cardiovascular e a dislipidemia foram os factores de RCV mais frequentemente apresentados. No entanto, o RCV estimado ainda poderá ser superior, uma vez que não foi obtida informação sobre outros factores de risco, nomeadamente: obesidade (perímetro da cintura), história familiar de DCV prematura, entre outros. ⁽⁷⁾ De referir ainda que, relativamente ao grupo RPCCM, a informação foi obtida pela consulta do processo clínico electrónico, verificando-se por vezes a ausência de registos e a existência de registos incompletos/não actualizados. No grupo RPSCM, a informação obtida foi a reportada pelo doente no momento, sem confirmação posterior com o respectivo médico de família. Em ambas as situações a precisão dos dados obtidos pode ter sido condicionada.

No grupo RPCCM, os 164 hipertensos encontravam-se a tomar em média 2,10 aHT por doente, estando a maioria (56,1%) dos doentes a tomar 2 ou mais aHT. Por sua vez, no grupo RPSCM, foi dispensada uma média significativamente menor de medicamentos aHT por doente (média 1.62, $p < 0,05$), pois a maioria dos doentes (51,1%) renovou a prescrição de apenas 1 aHT. Esta comparação deve, no entanto, ser interpretada com cuidado, uma vez que no grupo RPSCM os resultados traduzem apenas o número de fármacos aHT cuja prescrição foi renovada num dado momento, não reflectindo de forma fiável a medicação prescrita ou que o doente efectivamente toma. Além de que, o número de fármacos por receita é condicionado pelas normas de regulamentação da prescrição médica renovável, que estabelecem um máximo de quatro medicamentos distintos por receita, até 4 embalagens de um medicamento com embalagem unitária, ou 2 embalagens no caso dos outros medicamentos. ⁽¹³⁾

No grupo RPCCM a proporção de doentes com HTA controlada e HTA não controlada foi semelhante (48,2% e 51,8%, respectivamente). Por sua vez, no grupo RPSCM mais de 75% dos doentes apresentaram HTA não controlada. Este resultado é semelhante à proporção de hipertensos medicados e não controlados (71%) observada em 2003 no estudo PAP (*“Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal”*). ⁽⁹⁾ Esta semelhança revela-se preocupante uma vez que, apesar dos resultados do estudo PAP terem alertado para a necessidade de se desenvolverem campanhas de prevenção primária, bem como de tratamento e monitorização intensiva da HTA em Portugal, tal não se reflecte nos resultados observados no presente estudo.

Verificada a existência de uma proporção significativamente superior de HTA não controlada no grupo RPSCM, foi então quantificada a força de associação entre esta prática e o registo de HTA não controlada. Depois de ajustado o efeito de confundimento das variáveis “idade” e “número de medicamentos aHT”, incluídas no modelo de regressão logística, a RPSCM de aHT aumentou 3.89 vezes o risco de HTA não controlada, sendo esta associação estatisticamente significativa (OR=3.89, IC 95% 1.73-8.74). Estes resultados confirmam a hipótese do estudo de que a renovação da prescrição de aHT sem consulta médica está associada a um menor controlo da HTA.

Os níveis de controlo da HTA no grupo RPCCM são reflexo da importância de um acompanhamento clínico regular do doente hipertenso, para controlo efectivo da PA. A terapêutica farmacológica antihipertensora é uma das armas utilizadas para controlar a HTA.⁽⁷⁾ Existe no entanto uma grande variabilidade interpessoal na resposta ao tratamento e uma ampla gama de fármacos aHT no mercado, com diferentes perfis de efeitos adversos associados. Tendo em conta estes aspectos será desejável a realização de consultas médicas frequentes e com tempo, para um ajuste individual da terapêutica, para a promoção da adesão e correcta utilização da mesma, fundamentais para o controlo efectivo da HTA.

Adicionalmente, a consulta médica possibilita a monitorização anual de lesões sub-clínicas a nível cardíaco e renal, devidas à HTA. No entanto, no grupo RPCCM apenas 19 (11,3%) doentes estavam monitorizados. A elevada percentagem de hipertensos não monitorizados, observada neste estudo (80,4%; n = 135), embora se possa justificar pela grande proporção de registos clínicos incompletos que alerta para a necessidade de melhorar a qualidade desta prática, reflecte também a necessidade de aumentar a sensibilização dos profissionais de saúde para a importância de seguirem as recomendações da *NOC de 2007 da ESH/ESC*⁽⁷⁾ em termos de detecção precoce de lesões sub-clínicas, como estratégia de prevenção cardiovascular.

Os níveis de controlo da HTA no grupo RPSCM por períodos superiores a 6 meses confirmam a necessidade de cumprir as recomendações da *NOC de 2007 da ESH/ESC* relativamente à monitorização dos doentes hipertensos.⁽⁷⁾ Neste sentido, em Portugal a RPSCM revela-se uma prática de risco, pelo facto de não existir um procedimento que a regule. O sistema de RPSCM é estabelecido em função das metodologias de trabalho de cada unidade de saúde, passando por vezes por um circuito de controlo exclusivamente administrativo. Esta situação pode acabar por transferir para o doente a responsabilidade da monitorização da sua condição clínica, assumindo que se o doente não procura uma consulta médica presencial será porque se encontra controlado e bem de saúde. No entanto, neste estudo, o grupo RPSCM de aHT apresentou uma proporção significativamente superior de HTA não controlada.

A RPSCM apresenta benefícios inquestionáveis pelo aumento da acessibilidade à terapêutica, bem como pela diminuição da congestão dos serviços de saúde, mas não deve prescindir do controlo clínico sobre a prescrição repetida. O número de renovações de prescrição e o intervalo de tempo entre estas deve ser controlado pelo médico. A colaboração

do farmacêutico neste procedimento, como membro de uma equipa multidisciplinar de saúde, pode também revelar-se útil, tendo em conta que é o farmacêutico quem avia as receitas de RPSCM, podendo nesse momento avaliar a necessidade de reencaminhar o doente para monitorização clínica presencial.

Ambos, médico e farmacêutico, devem sensibilizar os hipertensos para a possibilidade da HTA não controlada (e mesmo de episódios de hipotensão) serem assintomáticos, para os riscos da HTA não controlada, assim como, para a necessidade de monitorização regular da PA e resultados terapêuticos. Adicionalmente deve ser reforçada a importância das alterações no estilo de vida associadas à terapêutica antihipertensiva, do controlo de outros factores de RCV, dos benefícios dos fármacos aHT, e da necessidade de avaliar regularmente a presença de lesões sub-clínicas de órgãos-alvo.

Os intervalos superiores a 6 meses entre as consultas médicas, para além de não permitirem uma avaliação contínua do hipertenso, repercutem-se negativamente na boa relação médico-doente, crucial para o ajuste individual da terapêutica face aos valores da PA e/ou à ocorrência de efeitos adversos, e para a promoção da adesão do doente à terapêutica antihipertensiva.⁽⁷⁾ É reconhecida uma maior predisposição destes doentes para a ocorrência de problemas relacionados com a medicação (PRMs).⁽¹⁵⁾ Estes PRMs podem dever-se à utilização de fármacos não adequados ou desnecessários, à subutilização de medicação considerada necessária, ou à não adesão terapêutica (por prescrição de fármacos não custo-efectivos que o doente não adquire, por suspensão de medicação que provoca reacções adversas e/ou pelo uso incorrecto do medicamento por parte do doente).

Apesar de não ser objecto deste estudo identificar as causas associadas a um menor controlo da HTA em cada um dos grupos estudados, alguns resultados permitem identificar hipóteses a testar em futuros estudos. O menor número médio de medicamentos aHT adquiridos pelo grupo RPSCM pode reflectir a possibilidade de uma menor adesão à terapêutica neste grupo. Também o facto de um doente hipertenso do grupo RPCCM e três doentes que pertenciam ao grupo RPSCM, todos eles não controlados, apresentarem valores de PA correspondentes a níveis de hipotensão (PAS < 90 mmHg ou PAD < 60 mmHg)⁽¹⁹⁾, pode ser indicador da utilização de fármacos inadequados ou desnecessários, ou da utilização incorrecta da medicação nestes grupos.

Os nossos resultados necessitam de confirmação com amostras mais representativas e robustas. O curto período de tempo durante o qual o estudo foi realizado não permitiu incluir doentes de outros centros de saúde, assim como de outras farmácias. Apesar de a associação observada ser estatisticamente significativa, é desejável um aumento da precisão dos intervalos de confiança obtidos, bem como uma quantificação do impacto da associação observada (diferença de riscos).

Ainda do ponto de vista metodológico, o nosso estudo foi do tipo “cross-sectional” e por isso com a desvantagem de fornecer apenas uma visão clínica dos hipertensos no momento em que o estudo foi realizado e não ao longo do tempo. Deste modo, não é possível afirmar a precedência entre a exposição de risco (RPSCM) e o resultado observado (controlo

da HTA). Os nossos resultados necessitam por isso de confirmação prospectiva e devem ser considerados de natureza exploratória.

Adicionalmente, a adopção de um valor da PA obtido num único momento (resultante da média de duas medições) para definir se o doente se encontra ou não controlado, pode não representar o verdadeiro controlo da HTA. Numa única medição da PA os diversos factores que influenciam os valores da PA em cada momento, e os eventuais erros do profissional de saúde que a efectua, têm um impacto decisivo no valor registado.

Durante o estudo, não foram obtidos dados de algumas variáveis com eventual efeito na associação estudada, entre as quais a obesidade, a presença de história familiar de DCV prematura, o nível de escolaridade do doente e o estatuto socioeconómico. Além disso, não foi avaliada a adesão à terapêutica nos grupos estudados. Apenas se estudou a aquisição da medicação num dado momento, o que não reflecte os fármacos que na realidade o doente se encontra a tomar correctamente. A falta de adesão, isto é, a ausência de utilização da terapêutica de acordo com as recomendações médicas, é uma causa reconhecida de menor controlo da HTA e poderá justificar alguns dos resultados obtidos durante o presente estudo.

Apesar de todas as limitações anteriormente mencionadas, este é o primeiro estudo em Portugal do nosso conhecimento, a avaliar o efeito da RPSCM ao nível dos resultados terapêuticos, com dados preocupantes em termos do controlo da HTA e que podem ter implicações clínicas relevantes na consequente morbimortalidade cardiovascular.

Este estudo alerta para a necessidade de implementar um procedimento regulamentado de RPSCM, que permita um controlo clínico do número e intervalos de prescrições repetidas. ⁽²²⁾ A cooperação médico-farmacêutico é também apontada como possivelmente útil na monitorização dos resultados terapêuticos da RPSCM.

Adicionalmente, os resultados deste estudo reforçam a importância de seguir as recomendações da *NOC de 2007 da ESH/ESC* para a monitorização da HTA e destacam a necessidade de melhorar a qualidade dos registos clínicos que servem de base à monitorização de um doente crónico.

Apesar de não terem sido identificadas as causas que poderão estar associadas a um menor controlo da HTA nos doentes que fazem RPSCM, o menor número de medicamentos aHT renovados por estes doentes, a idade mais avançada e a possibilidade de maior ocorrência de PRMs são apontadas como hipóteses de investigação em futuros estudos.

A HTA permanece uma das principais causas de morbilidade e mortalidade cardiovascular, tanto a nível nacional como nos países industrializados, tornando-se imprescindível um esforço concertado envolvendo os doentes, os profissionais de saúde, e as autoridades de saúde pública, na tentativa de reverter tal situação.

Os doentes hipertensos devem ser incentivados a participar activamente na melhoria do seu estado de saúde, sem prescindir de um controlo clínico adequado. Os profissionais de saúde devem actuar em equipas multidisciplinares coordenadas, que facilitem a

monitorização mais adequada do doente. Por fim, os serviços de saúde, base para a prestação de cuidados, devem desenvolver e implementar protocolos de actuação validados e regulamentados, ⁽²²⁾ auditando continuamente as consequências de tais práticas em termos de ganhos de eficiência em saúde.

6. Referências

- (1) European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur Heart J*. 2007. [on-line]. Available from: URL:<http://www.escardio.org> [Accessed April 2010]
- (2) Elementos Estatísticos. Direção Geral da Saúde. 2007. [on-line]. Available from: URL:<http://www.dgsaude.pt> [Accessed April 2010]
- (3) Nordhorn JM, Binting S, Roll S, Willich SN. An update on regional variation in cardiovascular mortality within Europe. *European Heart Journal* 2008 Feb;29:1316-1326.
- (4) Wu Y, Tai ES, Heng D, Tan CE, Low LP, Lee J. Risk factors associated with hypertension awareness, treatment, and control in a multi-ethnic Asian population. *Journal of Hypertension* 2009 Jan;27(1):190-197.
- (5) The Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC7). US Department of Health and Human Services. National Institutes of Health, National Heart, Lung, Blood Institute. 2004. [on-line]. Available from: URL:<http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/> [Accessed April 2010]
- (6) Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Evans JC, O'Donnell CJ, Kannel WB, et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med* 2001;345:1291-7.
- (7) Guidelines for the management of arterial Hypertension. European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2007. [on-line]. Available from: URL:<http://www.escardio.org> [Accessed April 2010]
- (8) Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA* 2003; 289(18):2363-2369.

- (9) De Macedo ME, Lima MJ, Silva AO, Alcantara P, Ramalinho V, Carmona J. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Portugal. The PAP study. *Rev Port Cardiol* 2007; 26(1):21-39. O artigo que eu tenho impresso é do *Journal of Hypertension* 2005; 23:1661-1666.
- (10) How well is hypertension controlled in Europe? *European society of hypertension scientific newsletter* 2007;8(3)
- (11) Wang TJ, Vasan RS. Epidemiology of uncontrolled hypertension in the United States. *Journal of the American heart association* 2005;112:1651-1662.
- (12) Knight EL, Bohn RL, Wang PS, Glynn RJ, Mogun H, Avorn J. Predictors of uncontrolled hypertension in ambulatory patients. *Journal of the American heart association* 2001;38:809-814.
- (13) Portaria n.º 1501/2002, de 12 de Dezembro Aprova o modelo de receita médica destinado à prescrição de medicamentos incluindo a de medicamentos manipulados [on-line]. Available from: URL:http://www.infarmed.pt/portal/page/portal/INFARME D/LEGISLACAO/LEGISLACAO_FARMACEUTICA_COMPILADA/TITULO_III/TITULO_III_CAPI TULO_I/portaria_1051_2002.pdf [Accessed April 2011]
- (14) Smet PAGM, Dautzenberg M. Repeat prescribing: scale, problems and quality management in ambulatory care patients. *Drugs* 2004;64(16):1779-1800.
- (15) Saastamoinen LK, Klaukka TJ, Ilomäki J, Enlund H. An intervention to develop repeat prescribing in community pharmacy. *J Clin Pharm Ther.* 2009 Jun;34(3):261-265.
- (16) Harris CM, Dadja R. The scale of repeat prescribing. *British journal of general practice* 1996 Nov;46:649-653.
- (17) National Audit Office. Repeat prescribing by general medical practitioners in England: HC 897. London: HM Stationary Office, 1993
- (18) Purves I, Kennedy J. The quality of general practice repeat prescribing. Newcastle upon Tyne, UK: The Sowerby Unit for Care Informatics, University of Newcastle, 1994 [on-line]. Available from: URL:<http://www.schin.ncl.ac.uk/RepeatPrescribing/material/reports/repeat%20prescribing%201%20report.pdf> [Accessed April 2010]

- (19) Low blood pressure (hypotension) MayoClinic.com. Mayo Foundation for Medical Education and Research. 2009 [on-line]. Available from: URL:<http://www.mayoclinic.com/health/low-blood-pressure/DS00590> [Accessed May 2011]
- (20) Mancia Giuseppe, Grassi G. Orthostatic hypotension and cardiovascular risk: defining the epidemiological and prognostic relevance. European Heart Journal. 2010;31:12-14.
- (21) Fahey T, Schroeder K, Ebrahim S, Glynn L. Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 4. Art. No.: CD005182.
- (22) Saintbridge surgery protocol for dealing with patient requests for prescriptions [on-line]. Available from: URL:<http://www.saintbridgesurgery.nhs.uk/userfiles/docstore/pdf/prescribingpolicy0306.pdf> [Accessed May 2011]