

**Adesão à terapêutica no idoso polimedicado e
fatores de não adesão
Experiência profissionalizante na vertente de
investigação e farmácia comunitária**

Rita Martins Dias da Mó

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Ciências Farmacêuticas
(mestrado integrado)

Orientador: Prof. Doutor Manuel Augusto Nunes Vicente Passos Morgado
Co-orientadora: Prof.^a Doutora Maria de Fátima dos Santos Marques Roque

junho de 2020

Dedicatória

Aos meus pais, avós e irmã por todo o apoio.

Agradecimentos

Não posso deixar de agradecer a todos aqueles que de algum modo contribuíram para que fosse possível chegar ao fim de mais uma etapa.

Quero, assim, começar por agradecer ao meu orientador Prof. Doutor Manuel Morgado e à minha coorientadora Prof.^a Doutora Fátima Roque por me terem dado a oportunidade de desenvolver este trabalho. Agradeço todo o apoio prestado que foi crucial para o desenvolvimento do mesmo. Agradeço à Doutora Ana Plácido e ao Daniel Gomes, investigadores no projeto Medelderly por todo o apoio no desenvolvimento do trabalho.

Ao enfermeiro Carlos Martins e à enfermeira Rosa Carlos por todo o apoio e disponibilidade demonstrado e ainda a todos os idosos que participaram no estudo.

Em segundo lugar, quero agradecer ao Doutor Pedro Diamantino por me ter dado a oportunidade de estagiar na Farmácia Holon Covilhã.

À Doutora Sara Domingos, orientadora de estágio, pela partilha de conhecimentos e experiência transmitida.

Agradeço, ainda, a toda a equipa da Farmácia Holon Covilhã pela forma como me receberam e pela disponibilidade demonstrada para partilhar conhecimentos.

Como não podia deixar de ser, um grande obrigado aos meus pais, por todos os ensinamentos e valores que me transmitiram e que fazem com que hoje isto seja possível. Agradeço por todas as palavras de conforto e carinho quando eu mais precisava delas. Nunca terei palavras para agradecer tudo o que fizeram, fazem e continuarão a fazer por mim.

À minha parceira desde há 22 anos, a minha irmã Inês. Obrigada por todo o apoio e por todas as vezes que disseste “vai correr tudo bem” quando nem eu própria acreditava. Agora terminado mais um ciclo das nossas vidas não sabemos o que nos espera, mas sei que estarás sempre lá quando eu mais precisar.

Por fim, um obrigada à cidade neve que me acolheu tão bem e onde tive oportunidade de conhecer pessoas maravilhosas.

Este trabalho foi realizado no âmbito do projeto MedElderly [SAICT-POL/23585/2016], financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT/MCTES), Portugal 2020 e Centro 2020.



Cofinanciado por:



Resumo

A presente dissertação encontra-se dividida em dois capítulos. No primeiro capítulo é apresentado o projeto de investigação desenvolvido sob orientação do Prof. Doutor Manuel Morgado e coorientação da Prof. Doutora Fátima Roque. No segundo capítulo apresentam-se todas as atividades desenvolvidas no estágio curricular em farmácia comunitária realizado na Farmácia Holon Covilhã sob orientação da Doutora Sara Domingos.

As várias comorbilidades e doenças crónicas que surgem com o envelhecimento tornam inevitável a toma de vários medicamentos pelos idosos. Esta situação é responsável pela baixa adesão ao tratamento, que consequentemente conduz ao insucesso da terapêutica. Desta forma, em relação à componente de investigação, o principal objetivo com este trabalho foi avaliar a adesão à terapêutica por parte da população idosa residente numa região da Beira Interior (Covilhã) e avaliar os fatores associados à baixa adesão à terapêutica. Aplicou-se um questionário de adesão, crenças e atitudes e comportamentos a doentes com idade ≥ 65 anos, polimedicados inscritos em unidades de cuidados de saúde primários da região da Beira Interior. Os dados foram tratados em *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (significância $\leq 0,05$), sendo aplicada estatística descritiva e inferencial.

A amostra estudada incluiu 320 participantes, 75% do sexo feminino e com média de idade de 76 ($75,6 \pm 6,3$). A maioria possuía rendimentos inferiores a 439 euros (60,0%). A média de medicamentos consumidos foi de 7 ($6,8 \pm 2,1$) e 11,6% dos idosos consumia dez ou mais medicamentos diariamente, sendo que a maior parte dos idosos conseguia identificar a medicação pela caixa (72,8%). Dentro dos grupos anatómicos do *Anatomical Therapeutic Chemical Code* (ATC) o grupo B “Sangue e órgãos hematopoiéticos” (42,5%), grupo N “Sistema nervoso” (73,4%), grupo A “Trato e metabolismo alimentar” (74,7%) e grupo C “Sistema cardiovascular” (95,0%) foram os mais frequentes. Dentro destes grupos, os fármacos antitrombóticos (40,4%), ansiolíticos (45,3%), para tratamento de úlcera péptica e refluxo gastroesofágico (57,2%) e antilipídicos (56,2%) foram os mais consumidos, respetivamente.

Os principais motivos para os idosos não tomarem a medicação como prescrito pelo médico foram o esquecimento (33,1%) e a preocupação com efeitos secundários (19,4%). As alturas do dia onde o esquecimento na toma da medicação foi mais frequente foram o pequeno-almoço (15,6%) e almoço (14,7%). Em relação às dificuldades sentidas no dia-a-

dia, 15,0% dos participantes referiu ter dificuldades em gerir os horários de tantos medicamentos.

Verificou-se que o valor médio do nível de adesão foi de $5,4 \pm 0,4$ e que 45% da amostra foi considerada menos aderente ao tratamento. Constatou-se que o aumento da idade e rendimentos mais baixos contribuem para uma menor adesão ao tratamento, assim como o esquecimento e preocupação com os efeitos secundários dos medicamentos. Idosos que consumiam medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos Co8C “Bloqueadores dos canais de cálcio” ($p=0,049$) e C10A “Antidislipídicos” ($p=0,048$) mostraram melhor adesão ao tratamento. Doentes que consumiam medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos M01A “Medicamentos anti-inflamatórios e antireumáticos não esteróides” ($p=0,050$), N02A “Opióides” ($p=0,004$), N02B “Outros analgésicos e antipiréticos” ($p=0,025$) e N05C “Hipnóticos e sedativos” ($p=0,049$) mostraram uma menor adesão ao tratamento.

Este estudo demonstra que o comportamento e crenças da população idosa face à terapêutica podem justificar a elevada percentagem de idosos menos aderentes ao tratamento. Concluiu-se também que a adesão à terapêutica é influenciada por determinados grupos de medicamentos. Este estudo fornece informação relevante para o desenvolvimento de estratégias educativas de forma a melhorar a literacia da população idosa.

No segundo capítulo encontram-se descritas as atividades realizadas durante o decorrer do estágio curricular em Farmácia Comunitária, na Farmácia Holon Covilhã, entre 3 de fevereiro e 12 de junho de 2020. Este período de estágio foi bastante importante para mim enquanto futura farmacêutica, uma vez que foi através deste que estabeleci a relação entre os conhecimentos teóricos adquiridos durante os 5 anos de curso e entre aquilo que é a prática farmacêutica na realidade.

Palavras-chave

Adesão à terapêutica; Gestão diária dos medicamentos; Idosos; Polimedicação; Problemas relacionados com medicamentos

Abstract

This dissertation is divided into two chapters. In the first chapter, the research project developed under the supervision of Professor Manuel Morgado, PharmD PhD and co-supervision of Professor Fátima Roque, PharmD PhD. In the second chapter, are present all activities developed in the curricular internship in community pharmacy at the pharmacy Holon Covilhã under the supervision of Doctor Sara Domingos.

The various comorbidities and chronic diseases that arise with aging make the taking of various drugs by the elderly inevitable. This situation is responsible for the poor adherence to the treatment that consequently leads to the failure of the therapy. Thus, in relation to the research component, the main objective with this work was to evaluate the adherence to therapy by the elderly population living in a region of Beira Interior (Covilhã) and to evaluate the factors associated with low adherence to therapy. An adherence questionnaire, beliefs and attitudes and behaviors were applied to patients with ≥ 65 years old, polymedicated enrolled in primary health care units in the Beira Interior region. The data were treated in SPSS (significance ≤ 0.05), using descriptive and inferential statistics.

The sample studied included 320 participants, 75% female and the average age was 76 (75.6 ± 6.3). Most of the elderly had an income less than 439 euros (60.0%). The average number of drugs consumed was 7 (6.8 ± 2.1) and 11.6% of the elderly consumed ten or more drugs daily, with the majority of the elderly being able to identify the medication by the box (72.8%). Within the anatomical groups of the Anatomical Therapeutic Chemical Code (ATC), group B “Blood and Blood forming organs” (42.5%), group N “Nervous system” (73.4%), group A “Alimentary tract and metabolism” (74.7%) and group C “Cardiovascular system” (95.0%) were the most frequent. Within these groups, antithrombotics (40.4%), anxiolytics (45.3%), drugs for the treatment of peptic ulcer and gastroesophageal reflux (57.2%) and antidyslipidemics (56.2%) were the most consumed, respectively.

It was found that the main reasons for the elderly not to take the medication as prescribed by the doctor were forgetfulness (33.1%) and concern about side effects (19.4%). The times of the day where forgetting to take medication was more frequent were breakfast (15.6%) and lunch (14.7%). Regarding the difficulties experienced on a daily basis, 15.0% of the participants reported having difficulties in managing the schedules of so many medications.

It was also found that the average level of adherence was 5.4 ± 0.4 and that 45% of the sample was considered less adherent to treatment. It was found that increasing age and lower incomes contribute to less adherence to treatment, as well as forgetfulness and concern about the side effects of medications. Elderly who consumed drugs belonging to pharmacological subgroup Co8C "Calcium channel blockers" ($p=0.049$) and C10A "Lipid modifying, plain" ($p=0.048$) showed better adherence to treatment. Patients consuming drugs belonging to pharmacological subgroup MO1A "Non-steroidal anti-inflammatory and antirheumatic drugs" ($p=0.050$), NO2A "Opioids" ($p=0.004$), NO2B "Other analgesics and antipyretics" ($p=0.025$) and NO5C "Hypnotics and sedatives" ($p=0.049$) showed less adherence to treatment.

This study demonstrates that certain behaviors and beliefs of the elderly population regarding therapy may justify the high percentage of elderly people less adherent to treatment. It was also concluded that adherence to therapy is influenced by certain groups of drugs. This study provides relevant information for the development of educational strategies in order to improve the literacy of the elderly population.

The second chapter describes the activities carried out during the course of the curricular internship in Community Pharmacy, at the Pharmacy Holon Covilhã, between February 3 and June 12, 2020. This internship period was very important for me as a future pharmacist, since it was through this, that I established the relationship between the theoretical knowledge acquired during the 5 years of the course and between what is the pharmaceutical practice in reality.

Keywords

Adherence to therapy, Daily medication management, Drug-related problems, Elderly, Polypharmacy.

Índice

Capítulo 1 - Adesão à terapêutica no idoso polimedicado e fatores de não adesão	1
1. Introdução.....	1
1.1 Demografia e envelhecimento da população em Portugal e na Europa.....	1
1.2 Envelhecimento e alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas.....	2
1.3 Polimedicação	4
1.3.1 Fatores relacionados com a polimedicação.....	5
1.3.2 Consequências da polimedicação	8
1.4 Problemas relacionados com medicamentos.....	9
1.5 Redução dos erros de prescrição.....	12
1.5.1 Ferramentas Explícitas.....	12
1.5.2 Ferramentas Implícitas.....	14
1.6 Adesão à terapêutica	15
1.6.1 Fatores de não adesão	16
1.6.1.1 Fatores relacionados com o doente	16
1.6.1.2 Fatores relacionados com os medicamentos.....	16
1.6.1.3 Fatores relacionados com os profissionais de saúde.....	17
1.6.1.4 Fatores relacionados com o sistema de saúde	17
1.6.2 Métodos de avaliação da adesão à terapêutica	18
2. Objetivos.....	21
3. Materiais e Métodos	22
3.1 Tipo de estudo.....	22
3.2 Seleção da amostra	22
3.2.1 Critérios de inclusão	22
3.2.2 Critérios de exclusão.....	23
3.3 Recolha de dados	23
3.4 Análise estatística	24
3.5 Declaração de ética	25
4. Resultados	26
4.1 Caracterização sociodemográfica da amostra.....	26
4.2 Total de medicamentos consumidos pelos idosos diariamente	27
4.3 Gestão diária de medicamentos pelos idosos.....	28
4.4 Motivos que contribuem para os idosos não tomarem a medicação como prescrito pelo médico.....	30
4.5 Análise da adesão à terapêutica nos idosos inquiridos	31

4.6 Comportamentos dos idosos em relação aos medicamentos prescritos.....	34
4.7 Fatores de não adesão ao tratamento.....	37
4.7.1 Relação entre a adesão ao tratamento e características sociodemográficas ...	37
4.7.2 Relação entre a adesão e a gestão diária dos medicamentos por parte dos idosos.....	38
4.7.3 Relação entre a adesão e os motivos para não tomar a medicação conforme prescrito	39
4.7.4 Relação entre o nível de adesão e os comportamentos que os idosos têm em relação à sua medicação	39
4.8 Grupos de medicamentos mais consumidos pelos idosos.....	40
4.9 Grupos de medicamentos mais associados aos motivos para os idosos não tomarem a medicação corretamente.....	48
4.10 Relação entre o nível de adesão, o total de medicamentos consumidos e subgrupos farmacológicos.....	49
5. Discussão e limitações.....	51
6. Conclusões.....	61
7. Referências Bibliográficas	62
Capítulo 2 – Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária	79
1. Introdução	79
2. Caracterização da farmácia	80
2.1 Localização e horário de funcionamento.....	80
2.2 Instalações.....	80
2.2.1. Caracterização do espaço exterior	80
2.2.2 Caracterização do espaço interior	81
2.3 Recursos Humanos	84
2.4 Equipamentos gerais e específicos.....	85
2.5 Sistema Informático.....	86
3. Informação e documentação científica	86
4. Medicamentos e Outros Produtos de Saúde	87
4.1 Definição de conceitos	87
4.2 Sistemas de classificação dos medicamentos.....	89
5. Aprovisionamento e armazenamento	90
5.1 Critérios para seleção de um fornecedor/armazenista.....	90
5.2 Critérios de aquisição de medicamentos e produtos de saúde	90
5.3 Gestão de encomendas	91
5.3.1 Tipo e Realização de encomendas	91
5.3.2 Receção de encomendas.....	92

5.3.3 Margens legais de comercialização.....	93
5.4 Armazenamento	94
5.5 Controlo dos prazos de validade.....	95
5.6 Devoluções aos fornecedores.....	96
6. Interação Farmacêutico-Utente-Medicamento.....	97
6.1 Princípios éticos e comunicação com o utente	97
7. ValorMed	99
8. Farmacovigilância	99
9. Dispensa de medicamentos	101
9.1 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica.....	102
9.1.1 Receita Médica	102
9.1.2 Validação da prescrição médica.....	103
9.2 Dispensa de medicamentos prescritos	105
9.3 Dispensa de estupefacientes e psicotrópicos.....	107
9.4 Dispensa de produtos ao abrigo de protocolos	107
9.5 Sistemas de comparticipação	108
10. Automedicação	109
11. Aconselhamento e dispensa de outros produtos de saúde.....	111
11.1 Produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene	111
11.2 Produtos dietéticos para alimentação especial	112
11.3 Produtos dietéticos infantis.....	112
11.4 Fitoterapia e suplementos nutricionais (nutracêuticos).....	113
11.5 Produtos de uso veterinário	113
11.6 Produtos Homeopáticos	114
11.7 Dispositivos médicos	115
12. Serviços Farmacêuticos e Cuidados de Saúde	115
12.1 Determinação de parâmetros antropométricos	116
12.2 Determinação de parâmetros bioquímicos.....	116
12.2.1 Determinação da pressão arterial	117
12.2.2 Glicémia, perfil lipídico e ácido úrico	118
12.2.3 Administração de vacinas e injetáveis	120
12.3 Serviços Farmacêuticos.....	120
12.3.1 Preparação Individualizada da Medicação (PIM).....	120
12.3.2 Serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico.....	122
12.3.3 Serviço de nutrição.....	122
12.3.4 Serviço de podologia	123
12.3.5 Serviço do pé diabético	123

13. Preparação de medicamentos manipulados	123
13.1 Laboratório e matérias-primas	123
13.2 Manipulação	124
13.3 Regime de preços e comparticipação de medicamentos manipulados	125
13.4 Preparações extemporâneas	127
14. Sistema de gestão de qualidade	127
15. Conferência e fecho do receituário e faturação	128
16. FHC e COVID-19.....	130
17. Conclusão.....	133
18. Referências Bibliográficas	134
Anexos	138
Anexo 1. Parecer da comissão de ética	138
Anexo 2. Parecer da comissão nacional de proteção de dados	139
Anexo 3. Declaração Simplificada da avaliação de impacto da proteção de dados (AIPD)	140
Anexo 4. Questionário aplicado	141
Anexo 5. Trabalhos e publicações realizadas no âmbito da dissertação de mestrado.....	145
5.1. Abstract aceite para apresentação em formato de poster ao XII Congresso da Associação Portuguesa de Farmacêuticos Hospitalares (APFH), nos dias 20 a 23 de novembro de 2019, Lisboa	145
5.2. Abstract aceite para apresentação em formato de poster nas IV Jornadas de Educação e Investigação em Saúde no dia 12 de dezembro de 2019, Escola Superior de Saúde da Guarda.	147
5.3. Certificado de comunicação oral nas IV Jornadas de Educação e Investigação em Saúde, 12 de dezembro de 2019, Escola Superior de Saúde da Guarda.....	150
5.4. Publicação do abstract “Medication management by polymedicated older patients” na International Journal of Clinical Pharmacy e respetivo poster.....	151
5.5. Abstract submetido ao Congresso da Ordem dos Farmacêuticos, ainda sem resposta	152
5.6. Artigo “Daily Medication Management and Adherence in the Polymedicated Elderly: A Cross-Sectional Study in Portugal” publicado na revista International Journal of Environmental Research and Public Health	153
5.7. Comprovativo de submissão do artigo “Avaliação da gestão e da adesão ao regime terapêutico em idosos polimedicados numa região da Beira Interior, Portugal” à revista Acta Farmacêutica Portuguesa.....	158
5.8. Referência ao projeto no Boletim da UCC Fundão	159

5.9. Certificado de 2 comunicações orais apresentadas no 1º congresso internacional “Envelhecimento das comunidades, desafios de desenvolvimento” nos dias 14 a 16 de novembro em Castelo-Branco, Portugal.....	160
---	-----

Lista de Tabelas

Capítulo 1

Tabela 1 - Escala MAT.

Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica da amostra em estudo.

Tabela 3 - Número de medicamentos consumidos.

Tabela 4 - Frequências do número total de medicamentos consumidos.

Tabela 5 - Gestão diária dos medicamentos.

Tabela 6 - Motivos para não tomar o medicamento conforme prescrito.

Tabela 7 - Resultados das Questões de Medida de Adesão ao Tratamento (MAT) e respetiva média e mediana.

Tabela 8 - Níveis de adesão.

Tabela 9 - Comportamentos dos idosos em relação aos medicamentos prescritos.

Tabela 10 - Relação entre a adesão ao tratamento e caracterização sociodemográfica.

Tabela 11 - Relação entre a adesão e as várias alturas do dia onde o esquecimento é mais frequente.

Tabela 12 - Motivos que contribuem para menor adesão ao tratamento.

Tabela 13 – Grupos de medicamentos consumidos.

Tabela 14 - Subgrupos farmacológicos do grupo A mais frequentemente consumidos.

Tabela 15 - Subgrupos farmacológicos do grupo C mais frequentemente consumidos.

Tabela 16 - Subgrupos farmacológicos do grupo B mais frequentemente consumidos.

Tabela 17 - Subgrupos farmacológicos do grupo N mais frequentemente consumidos.

Tabela 18 - Fármacos para o tratamento da úlcera péptica e DRGE e antidiabéticos orais mais consumidos.

Tabela 19 - Antitrombóticos mais consumidos.

Tabela 20 - Fármacos antilipídicos, beta bloqueadores e bloqueadores do recetor da angiotensina II mais consumidos.

Tabela 21 - Ansiolíticos e antidepressores mais consumidos.

Tabela 22 - Correlação de Spearman entre o nível de adesão e o número de medicamentos consumidos.

Tabela 23 – Subgrupos farmacológicos que afetam a adesão ao tratamento.

Capítulo 2

Tabela 1 - Valores de Referência da Pressão Arterial.

Lista de Acrónimos

ACeS	Agrupamento de Centros de Saúde
ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
AIM	Autorização de Introdução no Mercado
AINEs	Anti-inflamatórios não esteróides
ANF	Associação Nacional de Farmácias
ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical Code</i>
CCF	Centro de Conferência de Faturas
CEDIME	Centro de Documentação e Informação sobre Medicamentos
CGA	<i>Comprehensive Geriatric Assessment</i>
CHUCB	Centro Hospitalar e Universitário Cova da Beira
CIM	Centro de Informação de Medicamentos da Ordem dos Farmacêuticos
CNP	Código Nacional do Produto
CNPEM	Código Nacional de Prescrição Eletrónica de Medicamentos
CTT	Correios de Portugal
CYPs	Citocromos Hepáticos P450
DCI	Denominação Comum Internacional
DGAV	Direção Geral de Alimentação e Veterinária
DM	Diabetes Mellitus
DP	Desvio Padrão
DPP-4	Dipeptidil peptidase 4
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
DRGE	Doença do Refluxo Gastroesofágico
EU (7) PIM List	<i>European List of Potentially Inappropriate Medications</i>
FC	Frequência Cardíaca
FEFO	<i>First expired, First out</i>
FGP	Formulário Galénico Português
FHC	Farmácia Holon Covilhã
FIFO	<i>First in, First out</i>
FORTA	<i>Fit for the Age</i>
FP	Farmacopeia Portuguesa
HBA1c	Hemoglobina Glicada
HMG-CoA	3-Hidroxi-3-Metilglutaril-Coenzima A

HTA	Hipertensão Arterial
IC	Intervalo de Confiança
IBP	Inibidores da Bomba de Protões
IMC	Índice de Massa Corporal
INE	Instituto Nacional de Estatística
INFARMED	Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde
IVA	Imposto de valor acrescentado
MAT	Medida de adesão ao tratamento
MEMS	<i>Medication Event Monitoring System</i>
MNSRM	Medicamentos Não Sujeitos a Receita Médica
MSRM	Medicamento Sujeito a Receita Médica
MUV	Medicamento de Uso Veterinário
OF	Ordem dos Farmacêuticos
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPL	<i>One Point Lesson</i>
OR	<i>Odds Ratio</i>
PA	Pressão Arterial
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PCNE	<i>Pharmaceutical Care Network Europe</i>
PIM	Preparação Individualizada da Medicação
PQ	Política de Qualidade
PRM	Problema relacionado com os medicamentos
PUV	Produto de Uso Veterinário
PVA	Preço de Venda ao Armazenista
PVP	Preço de Venda ao Público
RAM	Reação Adversa ao Medicamento
RCM	Resumo das Características do Medicamento
RNM	Resultados Negativos associados à Medicação
SAF	Serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico
SAMS	Serviço de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários
SGQ	Sistema de Gestão e Qualidade
SNC	Sistema Nervoso Central
SNF	Sistema Nacional de Farmacovigilância
SNS	Serviço Nacional de Saúde
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

START	<i>Screening Tool Alert Doctors to Right Treatment</i>
STOPP	<i>Screening Tool of Older Person's Prescriptions</i>
STRIP	<i>The Systematic Tool to Reduce Inappropriate Prescribing</i>
TDAH	Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade
UE	União Europeia
VALORMED	Sociedade Gestora do Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens e de Medicamentos

Capítulo 1 - Adesão à terapêutica no idoso polimedicado e fatores de não adesão

1. Introdução

1.1 Demografia e envelhecimento da população em Portugal e na Europa

O aumento da esperança média de vida, é sem dúvida uma das transformações sociais melhor sucedidas do último século, para o qual muito contribuiu o desenvolvimento das tecnologias da saúde, a melhoria do bem-estar económico e o aumento da literacia da população (1). Globalmente, o aumento da esperança média de vida associado à baixa taxa de natalidade favoreceram o envelhecimento populacional (2).

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), é expectável que o número de idosos (idade superior ou igual a 65 anos) aumente para 2,1 mil milhões em 2050 e 3,1 mil milhões em 2100 (3,4).

O envelhecimento demográfico é transversal a todos os países da União Europeia (UE), Portugal não é exceção. No ano de 2019, 21,8% da população apresentava mais de 65 anos, sendo por esse facto o 3º país mais envelhecido da UE (21,8%) (5). De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2017, a população residente em Portugal foi estimada em 10 291 027 pessoas, menos 18 546 face a 2016 (6).

Em 2016, 21,5% da população total tinha idade igual ou superior a 65 anos o que contrasta com os 13,8% da população com menos de 15 anos (6). É expectável que o número de residentes em Portugal continue a diminuir, sendo que no ano de 2080 o número de residentes em Portugal será de 7,7 milhões (6). O número de idosos será de 2,8 milhões em contraste com os 0,9 milhões de jovens (6).

Considerando que o envelhecimento se encontra associado a um conjunto de alterações biológicas, psicológicas e sociais que frequentemente se relacionam com a presença de várias comorbilidades e doenças crónicas, pode-se afirmar que o envelhecimento populacional é sem dúvida um dos grandes desafios da sociedade em geral e do sistema nacional de saúde em particular (7).

A presença de múltiplas comorbilidades associada ao facto do processo de prescrição ser baseado em diretrizes para doença única, predispõe a população idosa para a toma de vários medicamentos em simultâneo, potenciando a ocorrência de polimedicação (8,9).

1.2 Envelhecimento e alterações farmacocinéticas e farmacodinâmicas

A multimorbilidade definida como a existência de várias condições médicas crónicas, torna inevitável múltiplas prescrições de medicamentos (10). Esta situação, potencia a ocorrência de interações e dificulta a obtenção de bons resultados terapêuticos. Para além disso, as alterações ao nível da farmacocinética e da farmacodinâmica levam a alterações na resposta aos fármacos por parte dos idosos (11).

A farmacocinética diz respeito ao que o corpo faz ao fármaco e envolve várias etapas: i) absorção, ii) distribuição, iii) metabolização e iv) eliminação (2). Está descrito que o processo de envelhecimento pode estar associado a várias alterações que influenciam o processo de absorção dos fármacos nos idosos, tais como: diminuição da produção de saliva, aumento do pH gástrico, diminuição da secreção ácida e diminuição da motilidade gástrica (12,13). No entanto, uma revisão afirmou que estudos realizados em idosos saudáveis demonstraram que estas alterações não se verificaram e que, portanto, o processo de absorção não se encontra alterado nos idosos saudáveis (11). Bressler *et al.* afirmaram que a extensão de absorção de fármacos administrados por via oral não se encontra muito afetada nos idosos (12). Esta situação é explicada pela diminuição da motilidade gastrointestinal que aumenta o tempo de contacto entre o fármaco e a mucosa intestinal, aumentando o tempo de absorção (12). Para além disso, é importante também considerar qual o tipo de transporte pelo qual o fármaco é absorvido. A maioria dos fármacos são absorvidos por difusão passiva, mecanismo este que não sofre alteração com a idade (14). Por outro lado, nesta faixa etária os mecanismos de transporte ativo encontram-se reduzidos, pelo que fármacos que sejam absorvidos através deste mecanismo, como é o caso do ferro, vitamina B2 e cálcio são absorvidos mais lentamente e em menor quantidade (15,16).

Assim, é importante ter em atenção que existem fármacos que podem potenciar as situações acima descritas, tais como: fármacos inibidores da bomba de prótons (IBP), pois diminuem a secreção ácida, aumentando o pH gástrico e fármacos anticolinérgicos, uma vez que um dos efeitos adversos destes é a redução da produção de saliva e da motilidade gástrica (13). Outro exemplo importante e que é necessário considerar nos idosos é a absorção da levodopa. Esta encontra-se aumentada nos idosos, uma vez que a enzima

responsável pela sua degradação (dopa descarboxilase) se encontra diminuída na mucosa gástrica do idoso, aumentando assim a fração livre de levodopa para absorção (16).

Na população idosa a eventual ocorrência de alterações biológicas, tais como: aumento da resistência vascular periférica, diminuição do débito cardíaco, redução do fluxo sanguíneo renal e hepático, diminuição da massa muscular, aumento do tecido adiposo, diminuição da quantidade de água e das proteínas plasmáticas (albumina) podem comprometer a distribuição do fármaco no organismo (13,15). O volume de distribuição do fármaco é condicionado pela natureza do mesmo, assim na população idosa o aumento do tecido adiposo e a diminuição da quantidade de água faz com que fármacos lipossolúveis apresentem um maior volume de distribuição (13). Deste modo, aumenta o tempo de meia vida dos mesmos, e conseqüentemente há uma maior acumulação do fármaco nos compartimentos corporais (17). Por outro lado, os fármacos hidrossolúveis têm menor volume de distribuição, pelo que se a dose não for ajustada, o risco de efeitos adversos é maior (13,17).

Os fármacos circulam na corrente sanguínea ligados a proteínas plasmáticas, sendo a albumina responsável pela ligação a moléculas de natureza ácida e a α_1 -glicoproteína ácida responsável pela ligação a moléculas de natureza básica (14). Deste modo, o efeito terapêutico e a toxicidade dos fármacos encontram-se relacionados não apenas com a dose de fármaco, mas também com a fração livre do mesmo. Como visto anteriormente, a diminuição dos níveis de albumina leva a que seja necessária uma diminuição da dose administrada de medicamentos que se ligam a esta, de forma a evitar a ocorrência de reações adversas associadas à circulação livre do fármaco (18). Por outro lado, como a α_1 -glicoproteína ácida pode encontrar-se aumentada nos idosos, poderá ser necessário, em alguns casos, aumentar a dose de fármacos que se ligam a esta, como a lidocaína ou propranolol, uma vez que ocorre uma diminuição da fração livre dos mesmos (11,12,18).

A metabolização é fundamental para permitir que os fármacos sejam eliminados, uma vez que o fármaco se tornará mais polar. Este processo ocorre principalmente no fígado, sendo responsável por dois tipos de reações de metabolização: fase I (processos de redução, oxidação, hidroxilação) e fase II (conjugação, acetilação, sulfonação e glucuronização) (12).

No idoso, verifica-se uma diminuição da oxidação hepática microsomal, diminuição da "clearance" hepática e diminuição do metabolismo de primeira passagem, comprometendo, deste modo, a metabolização dos fármacos (13). Para além disso, nos

idosos verifica-se também uma ativação mais lenta de pró-fármacos e, ainda, uma diminuição do tamanho do fígado e do fluxo sanguíneo hepático (2,11).

Os citocromos hepáticos p450 (CYPs) são responsáveis pela metabolização de mais de 90% dos medicamentos (19). Com o envelhecimento, são as reações de fase I mediadas pelos CYP450 as mais prejudicadas (11). Deste modo, fármacos como diazepam, amitriptilina e seus metabolitos, lidocaína, nortriptilina e propranolol apresentam metabolismo reduzido, e como consequência ocorre um aumento dos níveis séricos e da toxicidade dos mesmos (18,20). Por outro lado, as reações de fase II normalmente não sofrem alterações com o envelhecimento (21).

Por último, a eliminação dos fármacos em idosos é também prejudicada, sobretudo daqueles que são eliminados por via renal (11). São várias as alterações responsáveis por esta situação, nomeadamente diminuição da “clearance” renal, diminuição da taxa de filtração glomerular, secreção tubular e reabsorção tubular e, ainda, diminuição do fluxo sanguíneo renal (11,13). Assim, torna-se necessário ajustar as doses dos fármacos que são excretados por esta via como é o caso da digoxina, lítio, aminoglicosídeos ou diuréticos (11,13).

Além das alterações farmacocinéticas, também a farmacodinâmica pode encontrar-se alterada nos idosos (18). Uma vez que a farmacodinâmica se encontra relacionada com o efeito que os fármacos exercem no organismo em termos farmacológicos, a introdução de um novo medicamento ao regime terapêutico já existente pode aumentar o risco de interação medicamentosa, levando a um aumento da sua toxicidade ou redução do seu efeito terapêutico (2). Na população idosa foram descritas as seguintes alterações farmacodinâmicas: alteração do número de recetores, mudanças na afinidade aos recetores, mecanismos de homeostase enfraquecidos e alterações ao nível da transdução do sinal (13,22). Assim, devido a estas alterações é importante que fármacos como opióides, varfarina, benzodiazepinas ou antipsicóticos neurolépticos sejam iniciados na dose mais baixa (13).

1.3 Polimedicação

A definição do conceito de polimedicação ainda é pouco consensual. Isto deve-se principalmente à grande dificuldade em determinar se esta deve ser qualitativa ou quantitativa. A polimedicação é definida como o consumo de múltiplos medicamentos que consoante o número de medicamentos administrados pode aumentar a probabilidade de interações medicamentosas, bem como de efeitos secundários (23).

Os critérios qualitativos dizem respeito ao uso de mais medicamentos do que aqueles que são aconselhados para a situação do doente (16). Neste sentido, tendo em conta o contexto em que a polimedicação pode surgir, pode falar-se em polimedicação adequada, inadequada ou pseudopolimedicação (16). Quando os doentes tomam o número de medicamentos adequados à sua condição de saúde e para os quais têm indicação terapêutica trata-se de polimedicação adequada. Nos casos em que o número de medicamentos tomados ultrapassa o necessário, levando a que os benefícios pretendidos com os medicamentos não sejam alcançados, trata-se de polimedicação inadequada. Por outro lado, a pseudopolimedicação aplica-se a situações onde o historial clínico do doente envolve mais medicamentos do que aqueles que ele está efetivamente a tomar (16).

Os critérios quantitativos dizem respeito ao número de medicamentos que são consumidos pelos idosos, sendo os que geram mais falta de consenso entre os autores. Alguns autores consideram que a partir de dois medicamentos por dia já é considerado polimedicação (24), outros consideram a partir de 5 ou mais medicamentos (25,26) e outros a partir 10 ou mais (27). No entanto, a maioria dos estudos considera que só a partir de cinco ou mais medicamentos se considera polimedicação e que a toma de 10 ou mais medicamentos se considera polimedicação excessiva ou hiperpolimedicação (28,29).

1.3.1 Fatores relacionados com a polimedicação

Para reconhecer e acompanhar os idosos mais expostos à polimedicação, é importante conhecer as principais variáveis associadas. Os fatores que contribuem para a polimedicação podem estar relacionados ao sistema de saúde, doente, prescritor e relação estabelecida entre médico e doente (30,31).

Os fatores relacionados com o sistema de saúde associam-se à polimedicação, uma vez que a evolução nas áreas das ciências e tecnologias, bem como o desenvolvimento da sociedade e dos serviços de saúde contribuíram para o aumento da esperança média de vida e com isso para uma população mais envelhecida e com várias comorbilidades (31). Tudo isto torna inevitável o uso de múltiplos medicamentos no sentido de controlar as várias patologias que surgem com a idade (31).

Em relação aos fatores relacionados com os doentes, são vários os que se associam à polimedicação. Alterações ao nível físico, mas também fatores sociais e psicológicos que se verificam nos idosos tornam esta situação mais frequente, sendo que a mesma é mais comum na prestação de cuidados de saúde primários do setor público do que do privado (30,32). Um estudo concluiu que a fragilidade, o ter mais de oito diagnósticos diferentes de doenças, a obesidade (Índice de Massa Corporal (IMC) >30) e problemas cognitivos

estão associados à polimedicação (33). Além disso, um estudo concluiu que os idosos não institucionalizados apresentavam maior probabilidade de sofrer exposição à polimedicação quando comparados com os idosos institucionalizados, o que é explicado pela maior acessibilidade ao centro de saúde e ao médico (34).

Para além disso, embora a idade avançada por si só não seja um fator de risco para o aumento da polimedicação, as diversas comorbidades que surgem associadas ao processo de envelhecimento tornam inevitável o consumo de múltiplos medicamentos, contribuindo assim para o aumento da polimedicação (35,36). Um estudo concluiu que o número médio de medicamentos consumidos aumenta com a idade, passando de 2,27 entre os 65 e 69 anos para os 2,71 entre os 70 e 74 anos (37).

Em relação ao sexo, os estudos são bastante controversos. Alguns estudos consideram o sexo como fator de risco para o aumento da polimedicação (32,37), ao contrário de outros que afirmam não haver qualquer relação do sexo com a polimedicação (33). A maioria dos autores considera que o sexo feminino se encontra mais frequentemente associado à polimedicação (38,39), o que pode ser explicado pelo facto da esperança média de vida das mulheres ser superior relativamente à dos homens (30,35). Esta situação é devida ao estilo de vida mais saudável que as idosas seguem, com menos consumo de tabaco e álcool (40). Além disso, a procura por cuidados médicos é maior na população feminina quando comparado com o sexo oposto (41).

Relativamente à condição socioeconómica, as conclusões também são diferentes. Embora alguns estudos afirmem que os indivíduos com um nível socioeconómico mais baixo são aqueles que mais medicação tomam (31,41), outros afirmam que a polimedicação aumenta nos indivíduos com melhor nível socioeconómico (42). Relativamente ao nível educacional, existem estudos que concluem que não há relação entre este e a polimedicação (33), enquanto outros concluem que quanto maior for o nível educacional do idoso menor a probabilidade de ocorrência de polimedicação, pois existe maior preocupação em relação à prescrição médica, uma vez que a informação relativa aos medicamentos é melhor compreendida pelo idoso (39,43). Ainda dentro dos fatores associados ao doente que podem contribuir para a polimedicação encontra-se a sua condição clínica, nomeadamente o número de doenças crónicas, sendo que quanto maior for este número, maior será a probabilidade de polimedicação (31,37). Além disso, o tipo de doença também pode aumentar a probabilidade de polimedicação. Vários estudos revelaram que doentes com problemas cardiovasculares, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), diabetes mellitus (DM), demências, ansiedade ou depressão são os mais propícios à polimedicação (44,45).

Os fatores relacionados com a organização do sistema nacional de saúde podem potencializar a ocorrência/não detecção de situações de polimedicação. Para que uma prescrição seja feita adequadamente no idoso deve: a) Ter-se em atenção as alterações metabólicas características da idade para determinar a melhor dose; b) Garantir-se a monitorização da eficácia e toxicidade; c) Promover-se a literacia para a saúde no idoso (46).

No entanto, no ambiente da prática clínica existem vários fatores que dificultam estas práticas, nomeadamente a falta de tempo com os doentes, devido à carga de trabalho excessiva, e os hábitos de prescrição sem uma cuidada revisão da medicação (31,47). Tudo isto conduz a situações de erros de prescrição, sendo os mais comuns: a prescrição de múltiplos medicamentos, erros de omissão e de dosagem ou prescrição inadequada (13). Como consequência, estas situações mais frequentes na população geriátrica, são responsáveis pela diminuição da eficácia terapêutica e aumento dos gastos na saúde, afetando os sistemas de saúde (48). Isto pode ser explicado, não só porque as mudanças fisiológicas são muitas vezes desconhecidas pelos médicos prescritores, mas também pelo desconhecimento que existe relativamente à medicina e farmacoterapia geriátricas (13,49).

Outro fator associado à prática clínica e que pode contribuir para o aumento na toma de medicamentos é o fenómeno da cascata de prescrição. Esta acontece por responsabilidade do médico prescritor, uma vez que este interpreta uma reação adversa associada a um medicamento como uma nova patologia clínica, resultando na prescrição de um novo medicamento (50). Neste sentido, torna-se cada vez mais importante que o processo de desprescrição seja colocado em prática. Este processo define-se como um processo planificado através do qual se procede à identificação e paragem na toma de medicamentos quando os benefícios são superados pelos riscos, garantindo-se uma melhor racionalização do uso do medicamento, redução dos erros de medicação, bem como dos efeitos adversos e interações medicamentosas (51,52).

O processo de desprescrever, segundo Scott *et al.* envolve 5 etapas (53):

1. Avaliar quais os medicamentos que o doente está a tomar e as suas indicações;
2. Avaliar o risco associado ao medicamento;
3. Analisar cada medicação e avaliá-la quanto à probabilidade de ser escolhida para ser descontinuada;
4. Analisar quais os medicamentos que devem ser interrompidos;
5. Realização de um plano para parar a medicação e controlar as consequências que possam advir dessa descontinuação.

Para que este processo se realize de forma correta e ética é necessário envolver o doente na tomada de decisão atendendo às suas preferências (54). Tendo em conta isto, foi desenvolvido uma estrutura na forma de arco-íris que representa a heterogeneidade da população idosa conhecido como “*DEPRESCRIBING RAINBOW*” (55). O doente é o centro deste processo, que compreende cinco fatores decisivos na desprescrição: a) clínicos; b) psicológicos; c) sociais; d) financeiros; e) físicos (55). Além disso, o tempo e ajuda fornecidos pelo profissional de saúde neste processo são fundamentais para que o idoso adira à descontinuação da medicação (56). No entanto, o tipo de medicação envolvida pode afetar a adesão à desprescrição. Por exemplo, um estudo concluiu que os idosos que tomavam analgésicos, anti-parkinsonianos ou antiepiléticos mostraram-se mais apreensivos na sua descontinuação, contrariamente ao que aconteceu com os antitrombóticos ou antihipertensores (57,58). No entanto, fatores como medicamentos prescritos por outro médico, crenças dos doentes ou cuidadores na continuação da medicação e o receio de efeitos adversos, levam a que este processo não seja tão frequente como deveria (59). Além disso, os próprios médicos temem que alterações ou paragem na medicação do doente possam trazer consequências negativas para o mesmo, pelo que se torna também um processo difícil e ao mesmo tempo bastante demorado (59). Neste sentido, a presença de farmacêuticos no contexto clínico poderá auxiliar os médicos nesta atividade, atenuando a quantidade de trabalho destes (60).

Por último, mas não menos importante surgem os fatores relacionados com a interação médico-doente, pois uma boa interação entre ambos é fundamental para reduzir o número de medicamentos prescritos, uma vez que garante um acompanhamento contínuo da doença e um contínuo ajuste da terapêutica (31).

1.3.2 Consequências da polimedicação

A redução da polimedicação torna-se cada vez mais importante, uma vez que aumenta a probabilidade de interações medicamentosas, reações adversas a medicamentos e mortalidade (61,62). Além disso, é também responsável pelo aumento do número de hospitalizações devido à ocorrência de reações adversas (52). De acordo com a literatura, as quedas frequentemente associadas à toma de benzodiazepinas contribuem para um aumento de hospitalizações, uma vez que os idosos são mais frágeis e apresentam maior prevalência de hipotensão ortostática (63). Outra consequência da polimedicação é o aumento dos custos com a saúde. Devido ao facto da polimedicação aumentar a necessidade de assistência médica, quer a nível hospitalar, quer em ambulatório amplia não só os custos para o sistema de saúde, mas também para o doente (64).

O estado nutricional também sofre alterações como consequência da polimedicação, conduzindo a estados de desnutrição que surgem devido a vários efeitos secundários dos medicamentos, como náuseas ou vômitos (64,65). Assim, para que haja uma diminuição deste problema é fundamental o conhecimento especializado dos médicos e a adoção de medidas não farmacológicas, como é exemplo a adesão à dieta mediterrânica com o consumo frequente de sopa, legumes, peixe, leguminosas e consumo moderado de vinho (45,66). Tudo isto diminui a necessidade da toma de vários medicamentos e melhora a saúde em idosos com doenças crónicas (45,66).

A falta de adesão à terapêutica é outra consequência da polimedicação (52,64). Os regimes terapêuticos complexos, a não compreensão destes e o elevado número de médicos prescritores são possíveis causas associadas ao incumprimento terapêutico (67). Assim, é importante que o médico e farmacêutico forneçam toda a informação escrita e/ou verbal acerca da medicação, devendo certificar-se que toda ela foi percebida pelo doente ou cuidador. Para garantir a toma correta da medicação por parte dos idosos, os profissionais de saúde devem, também, fomentar o uso de truques de memória ou o uso de um organizador de comprimidos (67). Além disso, a polimedicação está também associada ao aumento do risco de aparecimento de problemas relacionados com os medicamentos (PRM) (68).

1.4 Problemas relacionados com medicamentos

As diversas comorbilidades que levam à prescrição de múltiplos medicamentos, bem como as alterações fisiológicas responsáveis pelas mudanças na farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, tornam os idosos um grupo muito vulnerável a problemas relacionados com medicamentos (PRMs). Consequentemente, estes podem conduzir ao aumento do número de hospitalizações e eventualmente à morte do indivíduo (69).

Diversos são os fatores que podem contribuir para o aumento de PRM, nomeadamente: os regimes terapêuticos complexos associados à polimedicação, a falta de literacia para a saúde, a pobreza, a dificuldade em recordar o regime de medicamentos, prescrição por diversos médicos ou o número de comorbilidades (68,70).

Apesar de existirem diversas classificações para os PRMs, a classificação de PRM pode ser feita tendo em conta o Segundo Consenso de Granada (71). Nesta classificação define-se PRM como “problemas de saúde entendidos como resultados clínicos negativos, derivados da farmacoterapia que levam a efeitos indesejados ou interferem no resultado terapêutico” (71). Segundo esta classificação os PRMs dividem-se em PRM de necessidade, eficácia e

segurança. Os PRMs de necessidade subdividem-se em PRM 1 e PRM 2. O primeiro diz respeito às situações nas quais o doente apresenta um problema de saúde por não usar medicação que necessita (71). O segundo diz respeito às situações nas quais o doente tem um problema de saúde por utilizar um medicamento que não necessita (71). Os PRMs de eficácia subdividem-se também em 2 grupos (PRM 3 e PRM 4). O PRM 3 surge quando o doente apresenta um problema de saúde por uma ineficácia não quantitativa da medicação, enquanto que o PRM 4 ocorre quando o doente tem um problema de saúde devido a uma ineficácia quantitativa da medicação (71). Por fim, os PRMs de segurança dividem-se em PRM 5 e PRM 6. O PRM 5 surge quando o doente tem um problema de saúde por insegurança não quantitativa e o PRM 6 diz respeito a situações em que o doente apresenta um problema de saúde devido a uma insegurança quantitativa do medicamento (71).

No entanto, este consenso não fazia distinção entre PRM e RNM (Resultados negativos associados à medicação), o que gerou alguma confusão. Assim, foi proposto o uso de resultados negativos associados aos medicamentos, sendo que posteriormente o uso desta terminologia foi acordado no Terceiro Consenso de Granada (72). Deste modo, o termo PRM deixa de ser equivalente ao termo RNM, desenvolvendo-se um novo conceito de PRM. Assim, atualmente, consideram-se PRMs a todas as situações possíveis de promover o aparecimento de um RNM, como por exemplo: contraindicação, dose e/ou duração inadequada, administração errada do medicamento, duplicação, probabilidade de efeitos adversos, erros na prescrição, entre outros (73). Os RNM, definidos como problemas de saúde ou alterações indesejáveis na saúde do doente que surgem devido ao uso/não uso dos medicamentos, passam a classificar-se de forma semelhante aos PRMs no Segundo Consenso de Granada (72).

A classificação *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE) criada em 1999, permite também proceder à classificação dos PRMs (74). Esta classificação define PRM como “a ocorrência de problemas na farmacoterapia de um indivíduo, que causa ou pode causar interferência nos resultados terapêuticos” (74). Trata-se de um sistema de classificação organizado de forma hierárquica que compreende códigos separados para causas, problemas e intervenções (75). A última versão de 2019 (9.00) considera 9 domínios principais para as causas, sendo elas: a) causas associadas à seleção do medicamento; b) causas associadas à forma do medicamento; c) causas associadas à dose do tratamento; d) causas associadas à duração do tratamento; e) causas relacionadas com a dispensa; f) causas relacionadas com processo de uso do medicamento; g) causas relacionadas ao doente; h) causas relacionadas com a transferência de cuidados, i) outros (74). Considera, ainda, 3 domínios principais para problemas, sendo eles (74):

1. Eficácia do tratamento (P1);
2. Segurança do tratamento (P2);
3. Outros (P3), sendo que estes envolvem situações em que há um problema com o custo-efetividade do tratamento, tratamento desnecessário ou um problema pouco claro.

O sistema de classificação PCNE inclui, ainda, intervenções que podem ser realizadas ao nível do prescritor, ao nível do doente e ao nível do medicamento, ao contrário do que acontece no sistema de classificação do 2º consenso de granada (74).

Relativamente aos PRMs mais frequentes, os de segurança e de necessidade são os mais comuns (76,77). Costa *et al.* verificaram que dentro dos PRMs de necessidade, o PRM2 (tratamento desnecessário) foi o mais frequente e, no que respeita aos PRMs de eficácia o mais comum foi o PRM 3 (ineficácia não quantitativa do medicamento) (77). Por outro lado, em relação aos PRMs de segurança o mais comum foi o PRM5 (insegurança não quantitativa do medicamento) (77). Chan *et al.* utilizaram a classificação do PCNE versão 5 para determinar os PRMs mais comuns, verificando que os mais prevalentes eram os relacionados com problemas no uso dos medicamentos, problemas na escolha do medicamento, interações medicamentosas e reações adversas (78).

Os PRMs podem acontecer mais frequentemente com certas classes de medicamentos, nomeadamente medicamentos pertencentes aos grupos A “trato alimentar e metabolismo”, C “sistema cardiovascular”, N “sistema nervoso” e R “sistema respiratório”, sendo responsáveis por mais de 75% dos PRMs (76). Um estudo concluiu que os medicamentos que atuam no sistema nervoso central, analgésicos e medicamentos cardiovasculares eram responsáveis por mais de 30% dos PRMs, sendo que no que respeita às duas primeiras classes, a subutilização destes medicamentos foi mais comum do que o consumo excessivo (79). Por outro lado, verificou-se que para os medicamentos cardiovasculares a duplicação terapêutica foi bastante frequente (79).

Neste contexto, os farmacêuticos têm um papel muito importante na redução dos PRMs. Estes profissionais podem promover o processo de desprescrição de medicamentos (24,8%) e o início de terapia alternativa (24,4%) (80). Além disso, a alteração da dose do medicamento (20,2%) e a monitorização da terapêutica (10,7%) são também intervenções que podem ser realizadas por estes profissionais de saúde (80). Deste modo, os cuidados farmacêuticos assumem um papel fundamental, pois garantem que os idosos utilizam os medicamentos de forma correta e que os objetivos terapêuticos são alcançados. Isto foi verificado em diversos estudos, onde se relatou que a revisão da medicação realizada pelo

farmacêutico reduziu o número de PRMs e a utilização dos cuidados médicos pelos idosos (81,82).

1.5 Redução dos erros de prescrição

Como visto anteriormente, os erros de prescrição podem contribuir para o aumento da probabilidade de PRMs. Para tentar reduzir os erros na prescrição de medicamentos existem várias estratégias que podem ser adotadas: 1) Educação para a saúde do doente; 2) Reconciliação terapêutica, que consiste na conferência de todos os medicamentos usados pelo doente; 3) Recorrer aos farmacêuticos clínicos, uma vez que estes profissionais analisam a medicação e são capazes de aconselhar os médicos a retificar erros; 4) Melhorar o ambiente de trabalho dos médicos; 5) Ferramentas de apoio informático, como programas de prescrição eletrónica; 6) Ferramentas de avaliação da adequação da medicação (13).

Diversas ferramentas têm sido desenvolvidas para identificar medicamentos potencialmente inapropriados na população idosa. Estas ferramentas podem ser divididas em 2 grupos: ferramentas implícitas ou explícitas que se baseiam em critério ou julgamento clínico, respetivamente (54,83). Os critérios explícitos não têm em consideração o doente, concentrando-se mais no medicamento. A vantagem é que são mais fáceis de aplicar (83). Em relação às medidas implícitas, a principal vantagem é o facto de avaliarem se a medicação é apropriada, através do conhecimento de um ou vários médicos usando informações clínicas do doente, no entanto são muito demoradas e dependem da experiência clínica (83).

1.5.1 Ferramentas Explícitas

As ferramentas explícitas englobam listas de medicamentos com o objetivo de impedir o uso inadequado destes, tendo sempre em conta a situação clínica do doente (54). De entre estas destacam-se os critérios de Beers e os critérios STOPP/START que dividem os medicamentos em três classes principais: 1) medicamentos que podem ser usados, mas com alguma precaução; 2) medicamentos a evitar em algumas situações; 3) medicamentos que não devem ser prescritos (84).

Relativamente aos critérios de Beers, estes têm como principal objetivo melhorar e avaliar o atendimento prestado pelos médicos, de forma a reduzir o número de medicamentos potencialmente inapropriados e os efeitos secundários, garantindo, deste modo, a qualidade e segurança da terapêutica (85). Estes devem ser apenas aplicados em pessoas com idade igual ou superior a 65 anos que se apresentem em regime de ambulatório, não devendo ser usados nos doentes em cuidados paliativos (85).

Estes critérios têm vindo a sofrer alterações desde 1991. Em 2015 foram adicionados mais dois elementos: interações medicamentosas e o ajuste de dose tendo em conta a função renal (86). A última atualização, realizada em 2019, manteve os cinco critérios apresentados em 2015 (85):

- 1) Medicamentos potencialmente inapropriados nos idosos;
- 2) Medicamentos que devem ser usados com precaução;
- 3) Medicamentos a evitar em idosos com determinadas condições;
- 4) Interações medicamentosas;
- 5) Ajuste na dose de fármaco tendo em conta a função renal;

No entanto, é importante ter em conta que os critérios de Beers não conseguem explicar a complexidade existente entre doentes ou conjunto de doentes, não devendo por isso ser usados para avaliar se determinado medicamento é ou não adequado para um doente em contexto individual (85).

No que respeita aos critérios STOPP/START, estes surgem para preencher lacunas encontradas nos critérios de Beers (13). A sua aplicação apresenta melhorias na adequação da terapêutica em idosos internados, diminui a polimedicação e os custos associados aos medicamentos (13). Para avaliar situações clínicas nas quais os medicamentos são potencialmente inapropriados em pessoas idosas, são aplicados os 80 critérios STOPP (*Screening Tool of Older Person's Prescriptions*) (87). Estes critérios avaliam medicamentos prescritos para além do tempo recomendado (por exemplo, os IBP), medicamentos prescritos sem evidência científica, interações entre medicamentos e fármaco-doença e dosagens erradas (87). Os 34 critérios START (*Screening Tool Alert doctors to Right Treatment*) servem para avaliar situações clínicas que necessitam de tratamento, ou seja, permitem identificar medicação potencialmente omissa (87).

Ainda dentro das ferramentas explícitas, encontra-se a lista “*Fit for the Age*” (FORTA). Tendo em conta o diagnóstico clínico, esta lista é composta por 26 grupos de medicamentos, no entanto, as interações não são tidas em conta (87). De acordo com o benefício previsto de cada medicamento, procede-se à sua classificação em quatro classes (87):

- a) Engloba todos aqueles que têm um benefício claro;
- b) Engloba todos aqueles que apesar de serem benéficos, apresentam alguns problemas ao nível da segurança;
- c) Engloba todos aqueles que têm eficácia ou perfil de segurança discutível;

d) Engloba todos aqueles que devem ser evitados.

A *European List of Potentially Inappropriate Medications* (EU (7) PIM list) é outro exemplo de ferramenta explícita. Esta foi desenvolvida por vários especialistas em geriatria de vários países europeus (Estónia, Finlândia, França, Holanda, Alemanha, Espanha e Suécia) (88). Os especialistas concluíram que mais de 200 medicamentos pertencentes a 34 grupos terapêuticos são considerados medicamentos potencialmente inapropriados para os idosos, embora alguns possam ser usados num certo período de tempo e dose (88). Esta lista considera ainda duas categorias (A e B). A categoria (A) significa que a substância ativa não deve ser usada nos idosos, uma vez que é considerada como PIM (88). Por outro lado, a categoria (B) significa que apenas em certas condições clínicas a substância ativa é considerada como PIM (88). Comparativamente às restantes ferramentas explícitas, a EU (7) PIM list apresenta alternativas terapêuticas e propostas para ajustes de dose, permitindo comparar os padrões de prescrição entre os países europeus ao mesmo tempo servir de guia para a prática clínica (88).

1.5.2 Ferramentas Implícitas

As ferramentas implícitas são baseadas no julgamento do profissional de saúde (54). Esta abordagem é mais complicada de ser usada, pois envolve mais tempo e conhecimento (83,84). No entanto, o facto de estas ferramentas terem em conta a indicação terapêutica do medicamento e as características do doente garantem uma elevada confiabilidade na sua utilização (89).

O *Comprehensive Geriatric Assessment* (CGA) é um método implícito que envolve a avaliação médica, psicológica e funcional do doente, bem como da sua situação social (84). O Índice de Adequação de Medicamentos, outro método implícito, avalia 10 elementos da prescrição, nomeadamente indicação terapêutica, dose, eficácia, interações medicamentosas e fármaco-doença, instruções corretas, orientações práticas, duração, duplicação da medicação e custo (84). Apesar de ser bastante útil, o Índice de Adequação de Medicamentos apresenta algumas desvantagens, nomeadamente a necessidade de algum treino e tempo para a sua aplicação, não avaliar efeitos secundários ou o uso incorreto dos medicamentos e, ainda, ser um método subjetivo (89).

As duas ferramentas acima mencionadas raramente eram usadas em conjunto, assim surgiu "*The Systematic Tool to Reduce Inappropriate Prescribing*" (STRIP), que combina ferramentas de prescrição implícitas e explícitas (83). Esta ferramenta melhora a comunicação entre os diferentes profissionais de saúde, incluindo farmacêuticos, e envolve ativamente o doente no processo, concentrando-se nas alterações feitas no regime

terapêutico e procedendo à sua avaliação (83). Deste modo, a aplicação desta ferramenta envolve cinco etapas: a) avaliação da medicação; b) revisão da medicação; c) plano de assistência farmacêutica; d) tomada de decisão; e) acompanhamento e monitorização da terapêutica (83).

1.6 Adesão à terapêutica

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a adesão à terapêutica determina-se pela proximidade que existe entre o comportamento de uma pessoa (toma de medicamentos, seguimento de uma dieta e/ou realização de mudanças no estilo de vida) e as recomendações dadas pelo profissional de saúde (90). Quando isto não se verifica está-se perante uma situação de não adesão ao tratamento. A não adesão ao tratamento medicamentoso pode ocorrer devido a diversas situações, nomeadamente os doentes não iniciarem e/ou interromper de forma precoce o tratamento prescrito pelo médico ou decidirem tomar os medicamentos de forma errada e diferente da que foi prescrita pelo médico (91).

A adesão à terapêutica é fundamental para que se consigam atingir os benefícios esperados da terapêutica e para que esta seja segura. Assim, quando esta situação não se verifica, surgem consequências negativas não só para o doente, mas também para o sistema de saúde, com o aumento do número de hospitalizações, aumento dos custos de tratamento, diminuição da eficácia dos medicamentos, desenvolvimento de complicações secundárias, agravamento da doença e aumento da morbimortalidade (92,93).

O problema da não adesão ao tratamento é cada vez mais frequente, sobretudo na população idosa, em que se estima que 20-60% adira menos de 80% à toma da sua medicação (94). Assim, é fundamental compreender o comportamento que a população idosa portuguesa, sobretudo das regiões do interior, tem em relação à terapêutica, no sentido de identificar fatores de risco que possam contribuir para esta situação e tentar desenvolver estratégias que possam aumentar essa mesma adesão.

As razões para os doentes não tomarem a medicação corretamente são diversas e podem ser não intencionais ou intencionais (91). O regime terapêutico complexo e a falta de memória do doente são dois fatores que podem contribuir para a não adesão não intencional (91). Deste modo, as diversas alterações que acompanham o envelhecimento, aumentam o risco de esquecimento e a dificuldade em saber como e quando tomar os medicamentos, favorecendo o aparecimento de não adesão não intencional (91,95). Por outro lado, a não adesão intencional pode ser vista como uma ação voluntária por parte do

doente que, devido às crenças que tem em relação à medicação, decide não a tomar corretamente ou conforme prescrita pelo médico (91,95).

1.6.1 Fatores de não adesão

Os motivos que podem levar à não adesão ao tratamento podem ser divididos em fatores relacionados com o doente, com o sistema de saúde, com os profissionais de saúde e ainda fatores relacionados com os medicamentos (96).

1.6.1.1 Fatores relacionados com o doente

O envelhecimento traz consigo várias alterações, principalmente ao nível físico (diminuição da capacidade auditiva e visual e destreza manual) e a nível mental, onde se regista uma perda gradual de memória a curto prazo, comprometimento cognitivo, distúrbios no sono, ansiedade e depressão (96). Todas estas alterações conduzem a uma menor adesão ao tratamento por parte da população idosa. Além disso, fatores sociodemográficos como o baixo nível de escolaridade, baixa literacia para a saúde e baixos rendimentos são fatores que podem contribuir também para esta situação (97).

As crenças que os idosos têm relativamente à medicação, a falta de conhecimento que têm acerca do problema de saúde e do medicamento, bem como a perceção de que o medicamento não tem qualquer benefício são também fatores responsáveis pela fraca adesão à terapêutica por parte da população idosa (96). O número e o tipo de doenças constituem também barreiras à adesão (98). Um estudo concluiu que indivíduos com problemas cardíacos e asmáticos apresentavam menor adesão ao tratamento, sendo esta situação explicada pelo facto das preocupações que estes têm em relação à medicação serem muito superiores às crenças que têm em relação à necessidade dos medicamentos (99).

1.6.1.2 Fatores relacionados com os medicamentos

O número de medicamentos prescritos contribui para o aumento da não adesão ao tratamento, uma vez que a prescrição de múltiplos medicamentos aumenta a complexidade do regime terapêutico, contribuindo para uma menor adesão ao tratamento (91,100). Quando se fala em complexidade do regime terapêutico, este engloba vários aspetos, nomeadamente ser constituído por vários medicamentos, necessidade de informação adicional sobre o modo de administração, horários de toma difíceis e diferentes dosagens (92,101). Deste modo, regimes complexos exigem, por parte do idoso, um maior esforço para compreender e memorizar toda a prescrição, o que pode nem sempre ser fácil pelos motivos mencionados anteriormente. Assim, é fundamental criar

prescrições mais simples, com instruções que sejam facilmente compreendidas pelos idosos e que não levem a grandes mudanças nas suas rotinas diárias (23).

As características dos medicamentos, nomeadamente a via de administração, características organolépticas (cheiro, sabor), a sua apresentação e o tipo de embalagem podem contribuir também para a fraca adesão ao tratamento no idoso (102). Para além disso, fatores relacionados com a necessidade de cortar os comprimidos ou dificuldade em abrir as embalagens dos medicamentos podem contribuir também para esta situação (102,103). Outros fatores associados à medicação que podem afetar a adesão ao tratamento incluem: o custo dos medicamentos, interações medicamentosas e efeitos secundários (97,102).

1.6.1.3 Fatores relacionados com os profissionais de saúde

Uma relação de confiança entre o profissional de saúde e o doente é fundamental para garantir uma correta adesão ao tratamento, uma vez que o doente se sentirá protegido e confiará no profissional de saúde. Uma revisão sistemática concluiu que a falta de confiança e de comunicação entre o idoso e o profissional de saúde, assim como a insatisfação com as consultas médicas e a prescrição por médicos não especialistas contribuem para a não adesão ao tratamento (96,102). Assim, todos estes fatores levam à falta de envolvimento do idoso na sua terapêutica farmacológica.

1.6.1.4 Fatores relacionados com o sistema de saúde

A falta de acompanhamento, prescrições com reduzido número de embalagens de medicamentos e/ou validade reduzida, falta de conhecimento do doente em relação à doença e medicação e a falta de serviços comunitários de enfermagem podem contribuir para a não adesão ao tratamento (98,102). O número reduzido de embalagens de medicamentos prescritas leva a que doente tenha de se deslocar mais vezes à farmácia, envolvendo mais gastos e contribuindo, desta forma, para a não toma dos medicamentos.

Assim, para melhorar a adesão à terapêutica, os profissionais de saúde, incluindo os farmacêuticos, têm um papel fundamental. Estudos concluíram que as informações dadas por estes profissionais de saúde e a satisfação dos doentes com o aconselhamento dado pelos farmacêuticos afetam a adesão dos idosos ao tratamento farmacológico (104). Para além disso, devem ser desenvolvidas estratégias para melhorar a adesão à terapêutica por parte dos idosos, como por exemplo: simplificar os esquemas posológicos, ter em conta a capacidade de deglutição do idoso no sentido de escolher a forma farmacêutica mais adequada, melhorar a comunicação entre o médico e o doente ou até o desenvolvimento de lembretes como forma de reduzir o esquecimento (22,105). A utilização de embalagens

com indicação do dia e/ou hora para colocar os medicamentos (caixas semanais e *blisters* unidose) e o recurso à internet e ao telemóvel são também estratégias para melhorar a adesão ao tratamento no idoso polimedicado (91,106). Através destas tecnologias (internet e telemóvel), é possível enviar lembretes por SMS aos idosos, como forma de lembrar a toma dos medicamentos (91). Para além disso, intervenções no sentido de aumentar o conhecimento da doença e dos medicamentos são também soluções para combater o problema da não adesão ao tratamento (105). Neste sentido, um aconselhamento completo é uma das formas mais importantes para reduzir a falta de adesão dos idosos à terapêutica. É aqui que os farmacêuticos podem contribuir positivamente para reduzir este problema e conseguir que a população geriátrica atinja o máximo de benefício com o tratamento. A entrevista motivacional permite não só apoiar e aconselhar o doente, como também incentivar o mesmo a encontrar soluções para melhorar a adesão ao tratamento (91). Assim, esta intervenção permite aumentar o conhecimento do doente em relação à sua doença e tratamento, ao mesmo tempo que permite ao profissional de saúde perceber as preocupações que estes têm em relação aos medicamentos que tomam e as razões que os levam a não tomar os medicamentos corretamente (91). O uso de pictogramas farmacêuticos é também uma forma de melhorar o grau de adesão, uma vez que melhora o entendimento que o idoso tem acerca dos medicamentos, reduzindo os riscos/problemas associados ao seu uso (107). Os pictogramas fornecem informações relativas ao uso dos medicamentos por meio de símbolos visuais, devendo ser claros e de simples compreensão (107). Também a realização de intervenções educativas que foquem os principais fatores de não adesão na população alvo e as consequências que a toma não correta da medicação pode trazer para a própria saúde permitem consciencializar a população mais idosa da importância da adesão ao tratamento farmacológico.

1.6.2 Métodos de avaliação da adesão à terapêutica

A avaliação do nível de adesão à terapêutica medicamentosa pode ser realizada com recurso a métodos diretos e indiretos (108). Os primeiros baseiam-se em análises fisiológicas/bioquímicas que permitem detetar o metabolito do medicamento recorrendo a uma amostra de sangue ou urina (109). Assim, permitem determinar se o fármaco foi administrado na dose certa e no momento certo (109). Embora estes métodos sejam mais sensíveis e objetivos, a principal desvantagem é o facto de serem bastante invasivos e dispendiosos (108). Para além disso, embora sejam capazes de fornecer provas da toma do medicamento, é necessário ter em atenção determinados fatores que podem afetar a precisão do método, como a variabilidade na farmacocinética do medicamento, metabolismo do fármaco e interações medicamentosas (108,110). Neste sentido, tudo isto pode tornar estes métodos inadequados para medicamentos que tenham um tempo de

semivida longo ou que possam ser detetados mesmo após a interrupção do tratamento pelo doente (108). Outro método indireto é a observação direta do doente. No entanto, a aplicação deste pode, em determinados casos, promover o aparecimento de falsos resultados, uma vez que o doente pode esconder o medicamento debaixo da língua e rejeitá-lo posteriormente (110).

Em relação aos métodos indiretos, estes incluem a contagem de comprimidos, monitorização eletrónica da terapêutica e, ainda, a aplicação de questionários ao doente (108). A contagem de comprimidos permite verificar o número de comprimidos que restaram na embalagem, permitindo saber se os comprimidos foram tomados durante o intervalo de tempo prescrito (108). Embora seja um método barato e simples, não garante que o doente ingeriu o medicamento, nem que este foi tomado corretamente (108,110).

A monitorização eletrónica da terapêutica, como *Medication Event Monitoring System* (MEMS) consiste no recurso a uma embalagem de medicamentos que tem incorporado um microprocessador que regista a data e a hora em que o doente manuseia o dispositivo eletrónico (111). Contrariamente aos métodos diretos, este método possibilita a obtenção de informações sobre os padrões de adesão ao longo do tempo. No entanto, apresenta também algumas limitações, nomeadamente (108,111):

- Ser caro, o que limita o seu uso alargado principalmente em doentes que tomem vários medicamentos;
- Serem grandes e volumosos o que pode interferir na utilização diária por parte do doente;
- Poder conduzir a uma subestimação da adesão ao tratamento se o doente remover mais do que uma dose, ou a uma sobrestimação da adesão se os doentes abrirem o frasco sem tirar a medicação.

A recolha de informações sobre os comportamentos dos doentes em relação à medicação é obtida através da aplicação de questionários de modo a avaliar a adesão ao tratamento (108). É um dos métodos mais utilizados, essencialmente porque é um método barato e simples de aplicar (110). No entanto, é necessário considerar que os resultados obtidos através deste método podem depender de diversos fatores, desde a capacidade que o profissional de saúde tem em conduzir a entrevista até à relação que este estabelece com o doente (111). Outro problema que surge com a aplicação de questionários é a sobrestimativa que o doente tende a fazer do seu comportamento aderente, levando ao enviesamento das suas respostas (108,111).

Uma das escalas usadas para avaliar a adesão à terapêutica é a escala de medida de adesão ao tratamento (MAT). Esta foi desenvolvida por Artur Barata Delgado e Maria Luísa Lima (109). Trata-se de um questionário constituído por sete itens e representa uma adaptação dos trabalhos de diversos autores (Tabela 1). Os primeiros quatro itens foram adaptados de Morisky *et al.* (1986), o item 6 foi adaptado de Ramalhinho (1994) e o item sete adaptado de Shea *et al.* (1992) (109). Esta escala está validada para a população portuguesa (109).

As respostas às questões são dadas numa escala de Likert, que varia de “Sempre” = 1 a “Nunca” = 6, garantindo uma maior sensibilidade e especificidade em detetar situações de não adesão ao tratamento, ao contrário da escala dicotómica (109). As primeiras quatro questões permitem determinar razões que podem contribuir para situações de não adesão, tais como: o esquecimento na toma dos medicamentos, o descuido com as horas da toma ou o desaparecimento ou agravamento dos sintomas (109). As questões 5 e 6 exibem situações que os profissionais de saúde encontram com muita frequência e que podem também contribuir para a não adesão ao tratamento (109). A questão 5 permite determinar se os doentes têm comportamentos de não adesão por excesso de medicação relativamente ao que foi prescrito pelo médico (109). A questão 6 permite determinar situações que podem comprometer a obtenção dos medicamentos, nomeadamente dificuldades no acesso à consulta médica ou problemas socioeconómicos, avaliando se estas podem contribuir para a fraca adesão ao tratamento (109). O último item, abrange situações que não foram abordadas nas questões anteriores, tendo como objetivo promover uma reflexão por parte do doente acerca da sua adesão ao tratamento. (109).

Tabela 1. Escala MAT.

Questões – Escala MAT

1. Alguma vez se esqueceu de tomar os medicamentos para a sua doença?
 2. Alguma vez foi descuidado com as horas da toma dos medicamentos para a sua doença?
 3. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por se ter sentido melhor?
 4. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?
 5. Alguma vez tomou mais um ou vários comprimidos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?
 6. Alguma vez interrompeu a terapêutica para a sua doença por ter deixado acabar os medicamentos?
 7. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?
-

2. Objetivos

A presente dissertação tem como objetivo identificar os problemas relacionados com os medicamentos na população idosa polimedicada numa região da Beira Interior, especificamente no concelho da Covilhã. Pretende-se ainda caracterizar o perfil de consumo de medicamentos da referida população, avaliar a adesão à terapêutica e identificar possíveis fatores de risco que possam afetar essa mesma adesão.

3. Materiais e Métodos

3.1 Tipo de estudo

Realizou-se um estudo transversal, que decorreu entre os meses de junho e setembro de 2019 em 4 centros de saúde pertencentes ao Agrupamento de Centros de Saúde Cova da Beira (ACeS), no qual estão inscritos 24 800 idosos.

3.2 Seleção da amostra

A população-alvo incluiu todos os doentes inscritos nos centros de saúde, onde decorreu o estudo, com idade superior ou igual a 65 anos que se apresentavam a tomar cinco ou mais medicamentos como medicação crónica prescrita. Recorreu-se a uma amostra por conveniência, e os questionários foram aplicados aos doentes que se encontravam na sala de espera a aguardar consulta médica.

O cálculo da dimensão da amostra teve em conta os seguintes fatores: o número de doentes idosos registados nos centros de saúde e uma prevalência estimada de idosos com problemas relacionados com medicamentos de 30%, mantendo um nível de confiança de 95% e um nível de erro tolerado de 5%. Admitindo uma taxa de recusa em participar no estudo de 20%, a dimensão da amostra final foi 320 indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos de idade.

Antes da aplicação do questionário, todos os participantes foram informados sobre o objetivo do estudo, os métodos e finalidade do mesmo. Foram ainda informados que o questionário seria de cariz anónimo e confidencial, servindo os dados recolhidos unicamente para fins de investigação, e que os dados seriam tratados seguindo o Regulamento Geral de Proteção de Dados. A participação no estudo era voluntária e o questionário só foi aplicado após consentimento para participação no estudo.

3.2.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos no estudo idosos com 65 ou mais anos de idade, cujo regime terapêutico incluía a toma de cinco ou mais medicamentos de forma crónica.

Foram apenas incluídos os idosos que apresentavam condições cognitivas que permitissem compreender os objetivos do estudo e responder às questões formuladas durante a aplicação do questionário.

3.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo idosos institucionalizados e os que apresentassem comprometimento cognitivo ou condições mentais que os impediam de responder adequadamente ao que seria perguntado.

3.3 Recolha de dados

Os dados foram recolhidos através da aplicação de um questionário, por entrevista. O questionário foi elaborado, após uma revisão sistemática da literatura e a realização de dois estudos qualitativos na forma de grupos focais, no âmbito do projeto MedElderly. Para garantir que o questionário era facilmente compreendido, bem definido e em coerência com os objetivos do estudo foi feito um estudo de validade de face e conteúdo. Um especialista em psicologia clínica, um clínico geral, dois farmacêuticos, dois enfermeiros e um especialista em língua portuguesa avaliaram a precisão, a gramática, sintaxe, organização, adequação e sequência lógica das declarações e integridade e significado dos itens.

Além disso, para esclarecer possíveis problemas de compreensão de qualquer item do questionário, foi realizado um pré-teste numa região geográfica diferente. Neste foram incluídos onze idosos, os quais foram convidados a responder ao questionário e comentar sobre as dificuldades encontradas na interpretação dos respetivos itens. Na sequência desse pré-teste, foi alterada a ordem de algumas questões e foram efetuados pequenos ajustes às questões (112).

O questionário aplicado possuía 5 folhas e 7 páginas, estando divididas em sete secções (Anexo 4). A secção 1 continha informações sobre o estudo, instruções sobre como preencher o formulário e uma caixa com informações sobre os entrevistadores. Na secção 2 encontravam-se oito perguntas de resposta múltipla sobre a rotina diária e organização dos medicamentos pelos idosos. Na terceira secção existiam afirmações sobre a opinião do idoso sobre os medicamentos com o objetivo de determinar o grau de concordância dos participantes. Na quarta secção foi avaliada a adesão a terapêutica através da escala "Medida de Adesão aos Tratamentos" (MAT), de Delgado *et al.* (109) validada para a população portuguesa. Esta escala é constituída por 7 perguntas. As respostas são dadas numa escala de Likert de seis pontos que varia de "Sempre" = 1 a "Nunca" = 6, sendo que em todas as perguntas, "Sempre" é o ponto mais baixo de adesão e "Nunca" é o mais alto. A quinta secção consiste numa escala constituída por 10 perguntas com o objetivo de avaliar situações que podem contribuir para os idosos não tomarem o medicamento exatamente como o médico prescreveu. As respostas são dadas numa escala Likert de quatro pontos variando de "Nunca acontece" = 1 a "Acontece quase sempre" = 4.

A sexta secção refere-se às características sociodemográficas dos participantes e a última secção pretende listar todos os medicamentos crónicos, extraídos dos registos eletrónicos, sendo depois convertidos no código correspondente da Classificação Terapêutica Anatómica (ATC), usando o Centro Colaborador da OMS local na rede Internet (113).

3.4 Análise estatística

A análise dos dados foi efetuada através do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versão 25 e todos os valores de $p \leq 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos. Foi realizada estatística descritiva e os resultados foram apresentados em frequência e percentagem, com média, mediana e desvio padrão. A situação “Não sei / não respondo” foi considerada como valor omissos.

Para determinar a consistência interna da escala aplicada, foi usado o α de Cronbach. Este pode variar de 0,0 a 1,0, quantificando o grau em que os itens de um instrumento estão correlacionados entre si. Se o α de Cronbach for superior a 0,9 a consistência é muito boa, se estiver entre 0,8-0,9 é boa, entre 0,7-0,8 é razoável, entre 0,6-0,7 é fraca e se for inferior a 0,6 é considerada inadmissível (114).

Em relação à escala MAT, o nível de adesão de cada indivíduo foi calculado somando os valores das sete questões e dividindo o valor pelo número de perguntas. Para a classificação dos indivíduos como mais ou menos aderentes utilizou-se a mediana. Abaixo da mediana, a amostra era considerada como menos aderente e, acima dela, como mais aderente.

As variáveis mostraram-se não normais ($p < 0,001$), pelo que para determinar associações entre variáveis foram usados testes não paramétricos. Para determinar associações entre variáveis qualitativas estudadas foi realizado o teste de qui-quadrado. Para quantificar associações entre duas variáveis, contínua ou ordinal, foi realizada a correlação de Spearman. Para avaliar fatores de risco que interferem na classificação da adesão, foram realizadas análises de regressão múltipla.

3.5 Declaração de ética

O projeto MedElderly obteve parecer da Comissão de Ética da Administração Regional de Saúde do Centro (registo nº 105/2017) (Anexo 1), autorização da comissão nacional de Proteção de Dados (autorização nº13028/2017) (Anexo 2) e autorização dos ACeS onde o projeto foi desenvolvido, nomeadamente do ACeS Cova da Beira. Os participantes deram o seu consentimento livre, informado e esclarecido antes da aplicação do questionário. Todos os questionários foram codificados e permaneceram anonimizados na base de dados.

4. Resultados

4.1 Caracterização sociodemográfica da amostra

Foram convidados a participar no estudo 360 idosos polimedicados, destes 40 recusaram o convite. A Tabela 2 mostra os resultados da caracterização sociodemográfica da amostra estudada. A amostra final ficou constituída por 320 participantes com idades entre os 65 e os 99 anos, sendo que a média de idade foi de 75,6 anos e desvio padrão de 6,3. A faixa etária mais frequente foi dos [71-74[anos.

Relativamente ao sexo, verificou-se que 75,3% (n=241) era do sexo feminino e apenas 24,7% (n=79) eram do sexo masculino. Dos 320 participantes do estudo, 205 eram casados (64,1%) e 90 eram viúvos (28,1%).

À pergunta com quem vive, a maioria (n=206) respondeu com o cônjuge (64,4%). Um total de 86 idosos afirmou viver sozinho (26,9%).

Tabela 2. Caracterização sociodemográfica da amostra em estudo.

Variáveis	Categoria	N	Frequência (%)
Sexo	Feminino	241	75,3%
	Masculino	79	24,7%
Idade	[65-68[	42	13,2%
	[68-71[	50	15,6%
	[71-74[	55	17,2%
	[74-77[	54	16,9%
	[77-80[	47	14,7%
	[80-83[	38	11,9%
	[83-86[	18	5,6%
	[86-89[	7	2,2%
	[89-92[	8	2,5%
	[92-95[	0	0%
[95-99[	1	0,3%	
Estado civil	Solteiro (a)	14	4,4%
	Casado (a)	205	64,1%
	Viúvo (a)	90	28,1%
	Divorciado(a)	11	3,4%
Com quem vive	Sozinho(a)	86	26,9%
	Cônjuge	206	64,4%
	Outros	28	8,7%
Nível de escolaridade	Não sabe ler nem escrever	19	5,9%

	Sabe ler e escrever sem concluir grau de ensino	25	7,8%
	1º ciclo	205	64,1%
	2º ciclo	18	5,6%
	3º ciclo	23	7,2%
	Secundário	20	6,3%
	Médio	1	0,3%
	Superior	8	2,5%
	NS/NR	1	0,3%
Rendimentos	<439 euros	192	60%
	440-580 euros	77	24,1%
	581-1160 euros	44	13,8%
	>1161 euros	5	1,6%
	NS/NR	2	0,6%

Em relação ao nível de escolaridade, 205 inquiridos responderam que apenas tinham o 1º ciclo (64,1%). De referir, ainda, que 25 indivíduos não completaram nenhum grau de ensino, mas sabem ler e escrever (7,8%) e que 19 não sabem ler nem escrever (5,9%).

Quando questionados em que limites se encontravam os seus rendimentos, 192 idosos (60,0%) escolheu a opção < 439 euros. Apenas 5 relataram ter rendimentos > 1161 euros (1,6%).

4.2 Total de medicamentos consumidos pelos idosos diariamente

A média de medicamentos consumidos foi de $6,8 \pm 2,1$, sendo o valor mínimo 5 e o máximo 14 (Tabela 3).

Tabela 3. Número de medicamentos consumidos diariamente.

	Valor mínimo	Valor máximo	Média ± DP	Mediana
Total de medicação	5 (N=122; 38,1%)	14 (N=2; 0,6%)	$6,8 \pm 2,1$	6

Verificou-se que 122 indivíduos tomavam 5 medicamentos diariamente (38,1%) e 161 idosos (50,3%) consumiam mais que cinco medicamentos não ultrapassando os dez diariamente. Verificou-se, ainda, que 14 participantes (4,4%) consumiam 10 medicamentos diariamente e 23 (7,2%) mais de 10 medicamentos por dia (Tabela 4).

Tabela 4. Frequências do número total de medicamentos consumidos.

Variável	Categoria	N	Frequência (%)
Total de medicação	5	122	38,1%
	6	57	17,8%
	7	48	15,0%
	8	30	9,4%
	9	26	8,1%
	10	14	4,4%
	11	10	3,1%
	12	6	1,9%
	13	5	1,6%
	14	2	0,6%

4.3 Gestão diária de medicamentos pelos idosos

A Tabela 5 mostra como os idosos gerem diariamente os seus medicamentos. A nível da rotina diária e organização dos medicamentos pelos idosos, a maioria é responsável por preparar a sua medicação diariamente (93,8%).

As alturas do dia onde o esquecimento na toma da medicação é mais frequente foram o pequeno-almoço (15,6%) e o almoço (14,7%). O lanche (1,6%) foi considerado a altura do dia onde o esquecimento é menos frequente.

Quando questionados sobre a forma de identificar os seus medicamentos, a maior parte dos indivíduos respondeu que identificava pela caixa do medicamento (72,8%). Uma percentagem considerável respondeu que conseguia identificar pelo nome do medicamento (53,4%).

Tabela 5. Gestão diária dos medicamentos.

Variáveis	Categoria	N	Frequência (%)
Preparação da medicação diária	Sim	300	93,8%
	Centro de dia	1	0,3%
	Familiar/amigo	19	5,9%
Altura do dia onde é mais frequente esquecer a toma dos medicamentos	Jejum	19	5,9%
	Pequeno-almoço	50	15,6%
	Almoço	47	14,7%
	Lanche	5	1,6%
	Jantar	34	10,6%
	Deitar	13	4,1%
	NS/NR	5	1,6%
Identificação dos Medicamentos	Nome	171	53,4%
	Cor	36	11,3%

Adesão à terapêutica no idoso polimedicado e fatores de não adesão

	Caixa	233	72,8%
	Forma	30	9,4%
	Não identifica, alguém os coloca numa caixa dispensadora de medicamentos	15	4,7%
Estratégias para minimizar o esquecimento da toma dos medicamentos	Caixa dispensadora onde coloca os do dia	31	9,7%
	Caixa dispensadora onde coloca os da semana	94	29,4%
	Sacos/locais separados de acordo com o horário de toma	58	18,1%
	Coloca na mesa os que tem de tomar no início de cada refeição	13	4,1%
	Cozinha	8	2,5%
	Casa de banho	3	0,9%
	Numa gaveta e vê pela caixa	49	15,3%
	Recipiente próprio	43	13,4%
	Armário	23	7,2%
	Mesa de cabeceira	3	0,9%
	Dispensa	1	0,3%
	Quarto	2	0,6%
	Tem um sítio onde os consegue ver todos os dias	1	0,3%
	Dificuldades na rotina diária	Abrir os frascos dos medicamentos/ blisters	9	2,8%
Engolir		43	13,4%
Recordar a forma de tomar		2	0,6%
Gerir os horários		48	15,0%
Utilizar alguns medicamentos (Inaladores)		8	2,5%

No sentido de tentar reduzir o esquecimento, as estratégias mais referidas pelos idosos foram: a) a utilização de uma caixa dispensadora (39,1%) e b) colocar os medicamentos em diferentes sacos/locais de acordo com o horário em que os medicamentos devem ser tomados (18,1%). De referir, ainda, que 41,6% dos indivíduos escolheu a opção “outras”, sendo que dentro destas se destacam as seguintes estratégias: a) coloca numa gaveta e vê pela caixa (15,3%) e b) tem um recipiente próprio que não a caixa dispensadora (13,4%). Nenhum dos inquiridos referiu usar um alarme como estratégia para minimizar o esquecimento na toma dos medicamentos.

Quando questionados acerca das dificuldades sentidas no dia-a-dia com os seus medicamentos, 15,0% dos participantes referiu ter dificuldades em gerir os horários de tantos medicamentos e 13,4% afirmaram ter dificuldade em engolir os medicamentos. Apenas 2,8% e 2,5% admitiram ter dificuldade em abrir os frascos dos medicamentos/blisters e na utilização de alguns aparelhos respiratórios como os inaladores, respetivamente.

Relativamente à questão de estar a tomar ou ter tomado medicamentos/outros produtos no último ano que não tenham sido prescritos pelo médico, grande parte dos indivíduos respondeu que não (96,6%). O mesmo aconteceu com a questão de estar a tomar algum medicamento que suscitasse dúvidas acerca da importância de o estar a tomar, em que 98,8% respondeu que não.

Quando questionados acerca da frequência de marcação de consultas de rotina no médico de família, 145 indivíduos responderam trimestralmente (45,3%) e 127 semestralmente (39,7%).

4.4 Motivos que contribuem para os idosos não tomarem a medicação como prescrito pelo médico

A Tabela 6 mostra os principais motivos para os idosos não tomarem a medicação como prescrito pelo médico. Os mais frequentes foram: a) esquecimento (33,1%); b) preocupação com efeitos secundários (19,4%), c) dificuldades na gestão da medicação (8,4%) e d) interferência que os medicamentos têm na sua vida social (7,2%).

Tabela 6. Motivos para não tomar o medicamento conforme prescrito.

Por vezes não toma os medicamentos exatamente como o médico prescreveu porque:	N	Frequências (%)
Tem dificuldade em gerir tantos medicamentos	27	8,4%
Esquece de os tomar	106	33,1%
Não recorda as instruções de toma	1	0,3%
Preocupa-se com os efeitos secundários	62	19,4%
São difíceis de tomar	6	1,9%
Dúvida da necessidade do medicamento	9	2,8%
São muito caros	9	2,8%
Não gosta de tomar medicamentos	9	2,8%
Não confia em alguns medicamentos	6	1,9%
Interferem com a vida social	23	7,2%

Os motivos que contribuíram em menor escala para os idosos não tomarem a medicação como prescrita foram a falta de confiança em alguns medicamentos (1,9%), o serem difíceis de tomar (1,9%) e não recordar as instruções de toma (0,3%). Nenhum dos participantes apontou “não querer tomar medicamentos e ingerir álcool” como motivo para não tomar a medicação como o médico prescreveu.

4.5 Análise da adesão à terapêutica nos idosos inquiridos

Para avaliação da adesão ao tratamento aplicou-se a escala MAT já validada para a população portuguesa. Na Tabela 7 encontram-se os resultados obtidos das questões da escala MAT.

À primeira pergunta da escala “Alguma vez se esqueceu de tomar os medicamentos para a sua doença?”, 71,2% dos idosos participantes revelaram que nunca ou raramente se esquecem de tomar a medicação. Pelo contrário, 24,7% afirmaram que por vezes se esquecem e 4,1% relataram que se esquecem de tomar a medicação com frequência.

Em relação à pergunta 2 “Alguma vez foi descuidado com as horas de toma dos medicamentos para a sua doença?”, 85,9% dos inquiridos afirmaram que raramente ou nunca são descuidados. Contudo, 13,1% responderam que por vezes esta situação acontece.

Na pergunta 3 “Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por se ter sentido melhor?”, a maioria dos idosos respondeu nunca (77,8%) e 12,8% dos participantes responderam por vezes.

Quando questionados sobre se “Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?” (pergunta 4), 80% admitiram nunca ou raramente o fazerem. Por outro lado, 19,7% afirmaram que esta situação por vezes acontece.

À pergunta 5 “Alguma vez tomou mais um ou vários comprimidos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?”, 89,1% dos idosos afirmaram nunca o terem feito. Por outro lado, 1,9% dos idosos escolheu a opção “por vezes”.

Tabela 7. Resultados das Questões de Medida de Adesão ao Tratamento (MAT) e respetiva média e mediana.

Variáveis	Categorias	N	Frequência (%)	Média ± DP	Mediana
1. Alguma vez se esqueceu de tomar os medicamentos para a sua doença?	Com frequência	13	4,1%	4,8 ± 0,7	5
	Por vezes	79	24,7%		
	Raramente	179	55,9%		
	Nunca	49	15,3%		
2. Alguma vez foi descuidado com as horas de toma dos medicamentos para a sua doença?	Com frequência	3	0,9%	5,0 ± 0,6	5
	Por vezes	42	13,1%		
	Raramente	224	70,0%		
	Nunca	51	15,9%		
3. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por se ter sentido melhor?	Por vezes	41	12,8%	5,7 ± 0,7	6
	Raramente	30	9,4%		
	Nunca	249	77,8%		
4. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?	Com frequência	1	0,3%	5,5 ± 0,8	6
	Por vezes	63	19,7%		
	Raramente	39	12,2%		
	Nunca	217	67,8%		
5. Alguma vez tomou mais um ou vários comprimidos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?	Por vezes	6	1,9%	4,8 ± 0,7	5
	Raramente	29	9,1%		
	Nunca	285	89,1%		
6. Alguma vez interrompeu a terapêutica para a sua doença por ter deixado acabar os medicamentos?	Com frequência	1	0,3%	5,0 ± 0,6	5
	Por vezes	22	6,9%		
	Raramente	75	23,4%		
	Nunca	222	69,4%		
7. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por alguma outra razão que não tenha sido indicação do médico?	Por vezes	71	22,2%	5,7 ± 0,7	6
	Raramente	41	12,8%		
	Nunca	208	65,0%		

Os idosos foram também questionados se “Alguma vez interrompeu a terapêutica para a sua doença por ter deixado acabar os medicamentos?” (pergunta 6), à qual 69,4% respondeu nunca. Por outro lado, 6,9% dos participantes admitiram que esta situação por vezes acontece.

Por último, à pergunta 7 “Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por alguma outra razão que não tenha sido indicação do médico?”, uma proporção

considerável considerou que esta situação nunca ou raramente acontece (77,8%). No entanto, 22,2% dos inquiridos relatou que por vezes já deixaram de tomar os seus medicamentos por outra razão que não indicação do médico.

Através da análise das perguntas da escala MAT, verificou-se que: o esquecimento com as horas da toma dos medicamentos (pergunta 1) e a toma de um ou mais medicamentos por iniciativa do próprio doente após se ter sentido pior (pergunta 5) apresentaram ambas a mesma média ($4,8 \pm 0,7$), sendo esta a menor quando comparada com as outras questões. Por outro lado, a pergunta 3 “Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por se ter sentido melhor?” e a pergunta 7 “Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por alguma outra razão que não tenha sido indicação do médico?” foram as que apresentaram maior média, sendo esta igual para as duas questões ($5,7 \pm 0,7$). As medianas das questões variaram entre 5 e 6, sendo este último o valor máximo possível. Três questões tiveram o valor máximo possível (6,0) e as restantes quatro tiveram o valor de cinco. Analisando as frequências, estas foram mais baixas nos três piores graus da escala de Likert. Em todas as perguntas da escala MAT, nenhum dos idosos inquiridos respondeu “sempre” ou “quase sempre”. Por outro lado, a pergunta 1 (relacionada com o esquecimento na toma dos medicamentos) foi onde se registou maior percentagem de indivíduos a responder “com frequência”. Exceto nas questões 1 e 2, a maioria das respostas estava no ponto de escala “nunca” variando de 65,0% a 89,1% na sétima questão (relacionada com o deixar de tomar os medicamentos para a doença por outra razão que não indicação médica) e na quinta questão (relacionada com o tomar mais medicamentos quando se sente pior), respetivamente.

De acordo com o α de Cronbach, a escala MAT mostrou consistência interna fraca ($\alpha=0,628$). O valor médio do nível de adesão foi de $5,4 \pm 0,4$ e os valores mínimo e máximo foram 4 e 6, respetivamente. Um total de 45,0% da amostra apresentou valores de adesão abaixo da mediana (5,4) e por isso foram considerados como menos aderentes à terapêutica. Mais de metade da amostra (55,0%) apresentou valores de adesão acima da mediana e por isso foram considerados como mais aderentes ao tratamento (Tabela 8).

Tabela 8. Níveis de adesão.

	Mínimo	Máximo	Média \pm DP	Mediana
Nível de adesão	4 (N=1;0,3%)	6 (N =22;6,9%)	$5,4 \pm 0,4$	5,4

4.6 Comportamentos dos idosos em relação aos medicamentos prescritos

A Tabela 9 mostra possíveis situações que podem contribuir para a não toma dos medicamentos exatamente como prescritos pelo médico. As respostas às diferentes questões são dadas numa escala de Likert de quatro pontos que varia de “nunca acontece” = 1 a “acontece quase sempre” = 4.

Em relação à pergunta 1 “Tenho um ou mais medicamentos que interferem com a minha rotina diária e quando tenho um compromisso fora de casa, não tomo os medicamentos intencionalmente”, verificou-se que a grande maioria dos idosos (80,3%) respondeu nunca ou raramente. Contudo, 19,1% afirmou que esta situação acontece “alguma vezes”.

Quando questionados se alguma vez, pelo facto de tomarem muitos medicamentos, deixaram de tomar aqueles que consideram menos importantes (pergunta 2), o cenário foi idêntico ao que se verificou na questão 1. Cerca de 99,7% dos idosos relataram que esta situação “nunca” ou “raramente” acontece.

A pergunta 3 pretendia avaliar se o preço elevado dos medicamentos fazia com que os idosos reduzissem o número de vezes que os tomam por dia. Neste estudo, o preço não teve influência nas tomas diárias pelos idosos, uma vez que 97,2% dos participantes afirmaram “nunca” ou “raramente” o fazer. Apenas 2,8% afirmou já o ter feito “algumas vezes”.

Foi também questionado aos indivíduos se alguma vez tinham interrompido a toma de um medicamento sem informar o médico porque sentiram que não tinha nenhum efeito benéfico (pergunta 4). A esta pergunta, 87,9% dos idosos respondeu “nunca” ou “raramente” e 11,6% respondeu “algumas vezes”.

Quando questionados se alguma vez interromperam a toma de um medicamento sem informar o médico porque sentiram que os sintomas para o qual foi prescrito tinham desaparecido (pergunta 5), 96,6% dos idosos relataram “nunca” ou “raramente” o terem feito, enquanto que 3,4% referiram já o ter feito “algumas vezes”.

Tabela 9. Comportamentos dos idosos em relação aos medicamentos prescritos.

Variáveis	Categorias	N	Frequência (%)	Média ± DP	Mediana
1. Tenho um ou mais medicamentos que interfere com a minha rotina diária por esse motivo quando tenho um compromisso fora de casa não tomo os medicamentos intencionalmente	Nunca	138	43,1%	1,8±0,8	2
	Raramente	119	37,2%		
	Algumas vezes	61	19,1%		
	Acontece quase sempre	2	0,6%		
2. Toma muitos medicamentos e por esse motivo deixa de tomar alguns que considera menos importantes	Nunca	312	97,5%	1,0±0,1	1
	Raramente	7	2,2%		
	Algumas vezes	1	0,3%		
3. Os medicamentos têm um preço muito elevado, por isso reduz o número de vezes que toma por dia	Nunca	301	94,1%	1,1±0,4	1
	Raramente	10	3,1%		
	Algumas vezes	9	2,8%		
4. Alguma vez interrompeu a toma do medicamento sem informar o seu médico porque não sentia benefícios nenhuns	Nunca	245	76,6%	1,7±5,5	1
	Raramente	36	11,3%		
	Algumas vezes	37	11,6%		
	NS/NR	2	0,6%		
5. Alguma vez interrompeu a toma do medicamento sem informar o seu médico porque os sintomas desapareceram	Nunca	293	91,6%	1,1±0,4	1
	Raramente	16	5,0%		
	Algumas vezes	11	3,4%		
6. Alguma vez não iniciou ou interrompeu a toma de um medicamento prescrito pelo médico porque preferiu produtos naturais	Nunca	284	88,8%	1,2±0,4	1
	Raramente	25	7,8%		
	Algumas vezes	11	3,4%		
7. Alguma vez não iniciou ou interrompeu a toma de um medicamento prescrito pelo médico porque leu o folheto informativo e ficou preocupado com os efeitos secundários	Nunca	237	74,1%	1,4±0,7	1
	Raramente	48	15,0%		
	Algumas vezes	35	10,9%		
8. Alguma vez aumentou a quantidade de um medicamento que o médico prescreveu porque não sentiu melhoras com a quantidade que estava a tomar	Nunca	317	99,1%	1,0±0,1	1
	Raramente	3	0,9%		

9. Alguma vez reduziu a quantidade de medicamento que o médico prescreveu porque tinha receio de sobredosagem	Nunca	271	84,7%	1,3±0,7	1
	Raramente	10	3,1%		
	Algumas vezes	39	12,2%		
10. Alguma vez alterou a quantidade de um medicamento prescrito porque um amigo/familiar tomava quantidade diferente da sua	Nunca	318	99,4%	1,0±0,1	1
	Raramente	2	0,6%		

À pergunta “Alguma vez não iniciou ou interrompeu a toma de medicamentos prescritos pelo médico porque preferiu experimentar “produtos naturais” que alguém recomendou” (pergunta 6), 96,6% dos idosos respondeu que nunca ou raramente acontece, ao contrário de 3,4% que respondeu “algumas vezes”.

A pergunta 7, pretendia determinar se o facto de os idosos lerem o folheto informativo do medicamento poderia levá-los a não iniciar ou interromper a toma do medicamento prescrito pelo médico. Um total de 89,1% dos indivíduos afirmou “nunca” ou “raramente” o terem feito e 10,9% relatou que esta situação acontece “algumas vezes”.

À pergunta 8 “Alguma vez aumentou a quantidade de um medicamento que o médico prescreveu porque não sentiu melhoras com a quantidade que estava a tomar” e à pergunta 9 “Alguma vez reduziu a quantidade de medicamento que o médico prescreveu porque tinha receio de sobredosagem”, 100% e 87,8% dos idosos relatou que “nunca” ou “raramente” o fez, respetivamente. Quando questionados se “Alguma vez alterou a quantidade de um medicamento prescrito porque um amigo/familiar tomava uma quantidade diferente da sua?” (pergunta 10), todos os idosos afirmaram que “nunca” ou “raramente” o fizeram.

Através da aplicação desta escala, as perguntas 2 “Toma muitos medicamentos e por esse motivo deixa de tomar alguns que considera menos importantes”, pergunta 8 “Alguma vez aumentou a quantidade de um medicamento que o médico prescreveu porque não sentiu melhoras com a quantidade que estava a tomar” e pergunta 10 “Alguma vez alterou a quantidade de um medicamento prescrito porque um amigo/familiar tomava quantidade diferente da sua” foram as que apresentaram menor média (1,0±0,1). Em contraste, a pergunta 1 “Tenho um ou mais medicamentos que interfere com a minha rotina diária por esse motivo quando tenho um compromisso fora de casa não tomo os medicamentos intencionalmente” e a pergunta 4 “Alguma vez interrompeu a toma do medicamento sem informar o seu médico porque não sentia benefícios nenhuns” foram as que apresentaram

valores de média mais elevados, $(1,8 \pm 0,8)$ e $(1,7 \pm 5,5)$, respetivamente. Em relação à mediana das questões, a maioria apresentou o valor de 1, correspondendo ao valor mínimo possível, exceto a questão 1 que apresentou um valor de mediana de 2.

Relativamente às frequências, verificou-se que apenas na questão 1 houve idosos a responder “acontece quase sempre” (0,6%). Em todas as questões, a maioria das respostas foram no ponto de escala “nunca”, variando entre 43,1% e 99,4%. As questões que tiveram maior percentagem de resposta no ponto de escala “algumas vezes acontece”, foram as questões 1 (interferência que os medicamentos podem ter na vida diária dos indivíduos), 4 (interrupção da toma do medicamento porque não sentia benefícios) e 9 (redução da quantidade do medicamento devido ao receio de sobredosagem).

4.7 Fatores de não adesão ao tratamento

4.7.1 Relação entre a adesão ao tratamento e características sociodemográficas

Da análise de uma possível associação entre os dados sociodemográficos e a adesão ao tratamento, verificou-se que o aumento da idade contribui para uma melhor adesão ao tratamento por parte dos idosos ($p=0,018$), sendo que o aumento da idade aumenta em 1,049 a probabilidade de maior adesão ao tratamento farmacológico.

Os rendimentos mais baixos contribuem para uma menor adesão ao tratamento ($p=0,019$), sendo que os idosos com rendimentos mais baixos têm 1,5 mais probabilidade de aderirem menos ao tratamento farmacológico.

Neste estudo não se verificou que o sexo ($p=0,058$), estado civil ($p=0,569$), e de com quem o idoso vive ($p=0,786$) influenciasses a adesão ao tratamento. O mesmo se verificou em relação ao nível de escolaridade ($p=0,693$) (Tabela 10).

Tabela 10. Relação entre a adesão ao tratamento e caracterização sociodemográfica.

Caracterização sociodemográfica	Odds Ratio (OR) [IC 95%]	Valor de p
Sexo	0,578 [IC 0,328-1,020]	0,058
Idade	1,0149 [IC 1,008-1,091]	0,018
Estado civil	0,903 [IC 0,635-1,284]	0,569
Com quem vive	0,786 [IC 0,824-1,158]	0,786
Nível de escolaridade	1,041 [IC 0,854-1,268]	0,693
Rendimentos	1,505 [IC 1,069-2,118]	0,019

4.7.2 Relação entre a adesão e a gestão diária dos medicamentos por parte dos idosos

O esquecimento na toma dos medicamentos ao pequeno-almoço ($p=0,006$) e ao jantar ($p=0,001$) são fatores de risco para a menor adesão ao tratamento. Os idosos que se esquecem de tomar os medicamentos ao pequeno-almoço têm 3,06 mais probabilidade de menor adesão ao tratamento. Os idosos que se esquecem de tomar a medicação ao jantar apresentam 7,08 mais probabilidade de aderir menos ao tratamento (Tabela 11).

Tabela 11. Relação entre a adesão e as várias alturas do dia onde o esquecimento é mais frequente.

	Altura do dia onde é mais frequente o esquecimento	Odds Ratio (OR) [IC 95%]	Valor de p
Adesão	Jejum	1,968 [IC 0,532-7,279]	0,311
	Pequeno-almoço	3,057 [IC 1,375-6,793]	0,006
	Almoço	1,613 [IC 0,728-3,571]	0,239
	Lanche	2,421 [IC 0,185-31,656]	0,500
	Jantar	7,078 [IC 2,298-21,796]	0,001
	Deitar	3,055 [IC 0,566-16,480]	0,194

Por outro lado, os resultados mostram que a adesão ao tratamento não é influenciada pelo facto de os idosos identificarem os medicamentos pelo nome ($p=0,737$), pela caixa ($p=0,277$), pela cor ($p=0,710$) ou forma dos comprimidos ($p=0,477$).

Em relação às principais dificuldades sentidas pelos idosos no seu dia-a-dia, verificou-se que as dificuldades na gestão de tantos medicamentos contribuem para uma menor adesão ao tratamento ($p=0,002$), sendo que esta situação aumenta em 3,1 a probabilidade de menor adesão ao tratamento. No entanto, as dificuldades em abrir frascos/blisters dos medicamentos ($p=0,657$), dificuldade na sua deglutição ($p=0,678$) ou recordar a forma correta de os tomar, ($p=0,897$) não afetam a adesão ao tratamento. O mesmo se concluiu para a utilização de certos medicamentos (ex. inaladores) ($p=0,140$).

Relativamente às várias estratégias usadas pelos idosos no sentido de reduzir o esquecimento, não se verificou que o uso da caixa dispensadora diária ($p=0,091$) ou semanal ($p=0,867$) afetasse a adesão. Do mesmo modo, não se verificou que a colocação das embalagens em sacos/locais separados consoante o horário de toma ($p=0,835$) e a colocação dos medicamentos em cima da mesa aquando da refeição ($p=0,344$) tivessem influência na adesão ao tratamento.

Verificou-se ainda que a adesão ao tratamento é independente do facto do idoso ter tomado medicamentos no último ano sem serem prescritos pelo médico ($p=0,727$), das

dúvidas que possa ter em relação aos medicamentos que toma ($p=0,999$) e, ainda, da frequência das consultas com o seu médico de família ($p=0,850$).

4.7.3 Relação entre a adesão e os motivos para não tomar a medicação conforme prescrito

Na Tabela 12 são apresentados os motivos que contribuem para uma menor adesão ao tratamento. Ao relacionar a adesão com os diferentes motivos para os idosos não tomarem a medicação como prescrito pelo médico, verificou-se que o esquecimento na toma dos medicamentos ($p<0,0001$) e a preocupação com os efeitos secundários ($p<0,0001$) contribuem para uma menor adesão ao tratamento. O esquecimento na toma dos medicamentos aumenta em 5,33 a probabilidade de ocorrência de menor adesão ao tratamento. A preocupação com os efeitos secundários dos medicamentos aumenta em 4,64 a probabilidade de menor adesão ao tratamento.

Tabela 12. Motivos que contribuem para menor adesão ao tratamento.

Motivos para não tomar os medicamentos conforme o médico prescreveu	Odds Ratio (OR) [IC 95%]	Valor de p
Dificuldade em gerir tantos medicamentos	1,763 [IC 0,642-4,838]	0,271
Esquecimento na toma dos medicamentos	5,328 [IC 2,927-9,699]	<0,0001
Preocupação com os efeitos secundários	4,635 [IC 2,259-9,509]	<0,0001
Difíceis de tomar	0,542 [IC 0,079-3,715]	0,553
Dúvida da necessidade do medicamento	5,024 [IC 0,812-31079]	0,803
São muito caros	1,753 [IC 0,377-8,141]	0,474
Não gosta de tomar medicamentos	1,066 [IC 0,229-4,971]	0,935
Não confia em alguns medicamentos	7,796 [IC 0,784-77,492]	0,080
Interferem na sua vida social	0,688 [IC 0,247-1,920]	0,475

4.7.4 Relação entre o nível de adesão e os comportamentos que os idosos têm em relação à sua medicação

Ao relacionar o nível de adesão com os comportamentos que os idosos têm em relação à sua medicação, confirmou-se que o nível de adesão é menor naqueles que afirmaram deixar de tomar alguns medicamentos que consideram menos importantes ($p=0,023$), assim como naqueles que afirmaram interromper a toma dos medicamentos sem informar o médico porque os sintomas desapareceram ($p<0,0001$).

Para além disso, os idosos que relataram interromper a toma dos medicamentos porque leram o folheto informativo e ficaram preocupados com os efeitos secundários, apresentaram menor nível de adesão ao tratamento ($p < 0,0001$), assim como aqueles que afirmaram ter reduzido a dose do medicamento por receio de sobredosagem ($p = 0,001$).

4.8 Grupos de medicamentos mais consumidos pelos idosos

Os medicamentos foram analisados tendo em conta a classificação do *Anatomical Therapeutic Chemical Code* (ATC) da OMS (113). Através desta classificação, os medicamentos são divididos em subníveis tendo em conta as propriedades químicas, mecanismo de ação, ações terapêuticas e ainda classificação dinâmica e cinética (115).

Na Tabela 13 encontram-se os grupos anatómicos mais consumidos pelos idosos. O grupo B “Sangue e órgãos hematopoiéticos” (42,5%), N “Sistema Nervoso” (73,4%), A “Trato e metabolismo alimentar” (74,7%) e C “Sistema cardiovascular” (95,0%) foram os mais frequentes.

O grupo B registou uma média de consumo de $0,5 \pm 0,6$, sendo o mínimo 0 e o máximo 3. O grupo N registou uma média de consumo de $1,4 \pm 1,2$ com o mínimo de 0 e o máximo de 7. O grupo A, com uma média de consumo de $1,1 \pm 0,9$ teve o mínimo de 0 e um máximo de 4, enquanto que o grupo C registou a média de consumo mais elevada ($2,4 \pm 1,3$) com um mínimo de 0 e máximo de 7.

Em relação ao grupo B “Sangue e órgãos hematopoiéticos”, 38,4% dos idosos tomavam um medicamento desta classe e 4% consumiam mais do que um. Verificou-se que 30,9% dos participantes consumiam apenas um medicamento pertencente ao grupo N “Sistema Nervoso” e 42,6% consumiam, por dia, mais do que um medicamento pertencente a este grupo. Em relação ao grupo A “Trato e metabolismo alimentar”, a maioria dos idosos (49,1%) consumiam apenas um medicamento pertencente a este grupo e 25,7% consumiam mais do que um.

Como visto anteriormente, o grupo C “Sistema cardiovascular” foi o mais frequente entre os idosos inquiridos, sendo que apenas 5,0% não tomavam medicamentos deste grupo. Por outro lado, cerca de 38,4% consumiam dois medicamentos deste grupo e 38,5% consumiam mais do que dois medicamentos pertencentes a este grupo.

Importa ainda realçar que nos grupos C “Sistema cardiovascular” e N “Sistema nervoso”, dois idosos (0,6%) e 1 idoso (0,3%) consumiam sete medicamentos do mesmo grupo, respetivamente.

Tabela 13. Grupos de medicamentos consumidos.

Grupo de medicamentos	Número de medicamentos do mesmo grupo	N	Frequência (%)	Média ± DP
A - Trato e metabolismo alimentar	0	81	25,3%	1,1±0,9
	1	157	49,1%	
	2	58	18,1%	
	3	20	6,3%	
	4	4	1,3%	
B - Sangue e órgãos hematopoiéticos	0	184	57,5%	0,5±0,6
	1	123	38,4%	
	2	11	3,4%	
	3	2	0,6%	
C - Sistema cardiovascular	0	16	5,0%	2,4±1,3
	1	58	18,1%	
	2	123	38,4%	
	3	66	20,6%	
	4	30	9,4%	
	5	21	6,6%	
	6	4	1,3%	
	7	2	0,6%	
D - Medicamentos dermatológicos	0	315	98,4%	0,02±0,1
	1	5	1,6%	
G - Aparelho genito-urinário e hormonas sexuais	0	273	85,3%	0,2±0,4
	1	44	13,8%	
	2	2	0,3%	
	3	1	0,6%	
H - Preparações hormonais sistêmicas, excluindo hormonas sexuais e insulinas	0	253	79,1%	0,2±0,4
	1	65	20,3%	
	2	2	0,6%	
J - Anti-infecciosos gerais para uso sistêmico	0	317	99,1%	0,01±0,1
	1	3	0,9%	
L - Agentes antineoplásicos e imunomoduladores	0	311	97,2%	0,04±0,2
	1	6	1,9%	
	2	3	0,9%	
M - Sistema Músculo-esquelético	0	219	68,4%	0,4±0,6
	1	83	25,9%	
	2	17	5,3%	
	3	1	0,3%	
N - Sistema Nervoso	0	85	26,6%	1,4±1,2
	1	99	30,9%	
	2	84	26,3%	
	3	32	10,0%	
	4	13	4,1%	
	5	6	1,9%	

	7	1	0,3%	
P - Produtos antiparasitários, inseticidas e repelentes	0	317	99,1%	0,01±0,1
	1	3	0,9%	
R - Aparelho Respiratório	0	263	82,2%	0,3±0,7
	1	35	10,9%	
	2	14	4,4%	
	3	6	1,9%	
	4	2	0,6%	
S - Órgãos sensoriais	0	307	95,9%	0,1±0,4
	1	7	2,2%	
	2	5	1,6%	
	5	1	0,3%	
V - Vários	0	319	99,7%	0,0±0,16
	1	1	0,3%	

Relativamente ao grupo A, os fármacos para o tratamento da úlcera péptica e doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) (57,2%) e os antidiabéticos orais (30,9%) foram os mais frequentes. Destes 30,9%, importa realçar que 6,8% tomavam mais que um antidiabético oral (Tabela 14).

Tabela 14. Subgrupos farmacológicos do grupo A mais frequentemente consumidos.

Subgrupo farmacológico	N	Frequência (%)
A02A - Antiácidos	1	0,3%
A02B - Fármacos para o tratamento de úlcera péptica e refluxo gastroesofágico	183	57,2%
A03A - Fármacos para desordens gastrointestinais	4	1,2%
A03F - Propulsores	7	2,2%
A06A - Fármacos para obstipação	4	1,3%
A07E - Anti-inflamatórios intestinais	1	0,3%
A10A - Insulinas e análogos	18	5,6%
A10B - Antidiabéticos orais, excluindo insulinas	99	30,9%
A11D - Vitamina B1, simples e combinada com vitamina B6 e B12	6	1,9%
A11E - Complexo de vitamina B, incluindo combinações	1	0,3%
A11G - Ácido ascórbico (vitamina C), incluindo combinações	1	0,3%
A12A - Cálcio	38	11,9%
A12C - Outros suplementos minerais	10	3,1%

Em relação aos fármacos pertencentes ao grupo C “Sistema cardiovascular”, os antidiislipidémicos eram os mais consumidos (56,2%), seguidos dos bloqueadores beta (28,1%). Os bloqueadores do recetor da angiotensina II e as várias combinações, foram também um subgrupo farmacológico bastante consumido (25,6%) (Tabela 15).

Tabela 15. Subgrupos farmacológicos do grupo C mais frequentemente consumidos.

Subgrupo farmacológico	N	Frequência (%)
Co1A - Glicosídeos cardiotónicos	8	2,5%
Co1B - Antiarrítmicos, classe I e II	16	5,0%
Co1D - Vasodilatadores	10	3,1%
Co1E - Outras preparações cardíacas	18	5,9%
Co2A - Fármacos anti-adrenérgicos de ação central	1	0,3%
Co3B - Diuréticos da ansa, excluindo tiazídicos	29	9,1%
Co3C - Diuréticos da ansa	58	18,1%
Co3D - Diuréticos poupadores de potássio	11	3,4%
Co3E - Combinação de diuréticos e agentes poupadores de potássio	3	0,9%
Co4A - Vasodilatadores periféricos	8	2,5%
Co5B - Fármacos para tratamento de varizes	1	0,3%
Co5C - Estabilizantes capilares	29	9,1%
Co7A - Beta bloqueadores	88	28,1%
Co8C - Bloqueadores dos canais de cálcio seletivos com efeitos vasculares	38	11,9%
Co8D - Bloqueadores dos canais de cálcio seletivos com efeitos cardíacos diretos	9	2,8%
Co9A - Inibidores da enzima conversora da angiotensina	31	9,4%
Co9B - Inibidores da enzima conversora da angiotensina, combinações	36	11,3%
Co9C - Bloqueadores do recetor da angiotensina II	66	20,6%
Co9D - Bloqueadores do recetor da angiotensina II, combinações	82	25,6%
C10A - Fármacos antidiislipidémicos	180	56,2%
C10B - Antidiislipidémicos, combinações	22	6,9%

No que respeita aos fármacos pertencentes ao grupo B “Sangue e órgãos hematopoiéticos”, os antitrombóticos foram os mais consumidos pelos idosos (40,4%). As preparações de ferro foram as segundas mais consumidas (2,8%) (Tabela 16).

Tabela 16. Subgrupos farmacológicos do grupo B mais frequentemente consumidos.

Subgrupo farmacológico	N	Frequência (%)
Bo1A - Antitrombóticos	129	40,4%
Bo3A - Preparações de ferro	9	2,8%
Bo3B - Vitamina B12 e Ácido Fólico	6	1,9%

Em relação ao grupo N “Sistema Nervoso”, os ansiolíticos foram os mais frequentes entre os idosos (45,3%). Dos idosos que tomavam ansiolíticos, 4,4% consumiam dois diariamente. Para além dos ansiolíticos, 22,2% dos idosos consumiam antidepressores, sendo que 5,6% dos idosos consumiam dois antidepressores diariamente (Tabela 17).

Tabela 17. Subgrupos farmacológicos do grupo N mais frequentemente consumidos.

Subgrupo farmacológico	N	Frequência (%)
N02A - Opióides	23	7,2%
N02B - Outros analgésicos e antipiréticos	57	17,8%
N02C - Fármacos antieméticos	1	0,3%
N03A - Antiepiléticos	29	9,1%
N04B - Fármacos anti-dopaminérgicos	5	1,5%
N05A - Antipsicóticos	14	4,4%
N05B - Ansiolíticos	145	45,3%
N05C - Hipnóticos e sedativos	15	4,7%
N06A - Antidepressores	71	22,2%
N06B - Psicoestimulantes, agentes usados para o transtorno de défice de atenção e hiperatividade (TDAH) e nootrópicos	14	4,4%
N06D - Fármacos para demência	9	2,8%
N07A - Parassimpaticomiméticos	1	0,3%
N07C - Antivertiginosos	24	7,5%

Em relação aos fármacos para o tratamento da úlcera péptica e doença do refluxo gastroesofágico (A02B), os mais consumidos foram os inibidores da bomba de prótons (53,4%), e dentro destes os mais frequentes foram: pantoprazol (22,2%) e omeprazol (19,4%).

De entre os antidiabéticos orais (A10B), as combinações de fármacos para baixar a glicose no sangue (14,1%) e as biguanidas (11,6%) foram as que mais se destacaram. A combinação de metformina e vildagliptina foi a mais frequente (6,6%) e a única biguanida consumida (única disponível no mercado em Portugal para o tratamento da diabetes mellitus) foi a metformina (11,6%). Não se verificou o consumo de inibidores da alfa glucosidase nem tiazolidinedionas pelos idosos (Tabela 18).

Tabela 18. Fármacos para o tratamento da úlcera péptica e DRGE e antidiabéticos orais mais consumidos.

A02B – Fármacos para o tratamento da úlcera péptica e doença do refluxo gastroesofágico	N	Frequência (%)
A02BA - Antagonistas H2	3	0,9%
A02BC - Inibidores da bomba de prótons	171	53,4%
A02BC01 - Omeprazol	62	19,4%
A02BC02 - Pantoprazol	71	22,2%
A02BC03 - Lansoprazol	19	5,9%
A02BC04 - Rabeprazol	1	0,3%
A02BC05 - Esomeprazol	18	5,6%
A02BX - Outros	16	5,0%
A10B - Antidiabéticos Orais		
A10BA - Biguanidas	37	11,6%
A10BB - Sulfonilureias	14	4,4%
A10BD - Combinações de fármacos para baixar a glicose no sangue	45	14,1%
A10BD07 - Metformina e sitagliptina	19	5,9%
A10BD08 - Metformina e vildagliptina	21	6,6%
A10BD11 - Metformina e linagliptina	1	0,3%
A10BD13 - Metformina e alogliptina	4	1,3%
A10BH - Inibidores da dipeptidil peptidase 4	17	5,3%
A10BJ - Análogos do GLP-1	1	0,3%
A10BK - Inibidores do cotransportador de sódio/glicose 2	11	3,4%

Dentro dos antitrombóticos (B01A), os mais consumidos pelos idosos foram os antiagregantes plaquetários excluindo as heparinas (29,6%), sendo que dentro destes o ácido acetilsalicílico foi o que mais utilizado (21,6%). Verificou-se, ainda, que 8,1% dos indivíduos tomavam inibidores do fator Xa, sendo o mais consumido o apixabano (3,8%) (Tabela 19).

Tabela 19. Antitrombóticos mais consumidos.

B01A - Antitrombóticos	N	Frequência (%)
B01AA - Antagonistas da vitamina K	4	1,3%
B01AB - Heparinas	2	0,6%
B01AC - Antiagregantes Plaquetários	95	29,6%
B01AC04 - Clopidrogel	21	0,6%
B01AC05 - Ticlopidina	2	0,6%
B01AC06 - Ácido Acetilsalicílico	69	21,6%
B01AC07 - Dipyridamol	1	0,3%
B01AC10 - Indobufeno	3	0,9%
B01AC18 - Triflusal	1	0,9%
B01AC24 - Ticagrelor	1	0,3%
B01AE - Inibidores diretos da trombina	2	0,6%

B01AF - Inibidores do fator Xa	26	8,1%
B01AF01 - Rivaroxabano	10	3,1%
B01AF02 - Apixabano	12	3,8%
B01AF03 - Edoxabano	4	1,3%

Dentro dos antidiislipidémicos (C10A), os inibidores da 3-hidroxi-3-metilglutaril-coenzima A (HMG-CoA) redutase foram os mais frequentes (54,7%), destacando-se a sinvastatina (22,2%) e a atorvastatina (21,9%). Apenas 3,1% consumiam fibratos.

Dentro dos beta bloqueadores (C07A), ao mais usados foram os bloqueadores beta seletivos (16,6%), sendo o bisoprolol o mais consumido (10,3%). Um total de 8,4% dos idosos tomavam bloqueadores alfa e beta.

Em relação às combinações com bloqueadores do recetor da angiotensina II (C09D), a combinação destes com os diuréticos foi a mais frequente (15,3%), destacando-se a combinação dos diuréticos com losartan (4,1%) e valsartan (4,1%) (Tabela 20).

Tabela 20. Fármacos antidiislipidémicos, beta bloqueadores e bloqueadores do recetor da angiotensina II mais consumidos.

C10A - Antidiislipidémicos	N	Frequência (%)
C10AA - Inibidores da HMG-CoA reductase	175	54,7%
C10AA01 - Sinvastatina	71	22,2%
C10AA03 - Pravastatina	5	1,6%
C10AA04 - Fluvastatina	4	1,3%
C10AA05 - Atorvastatina	70	21,9%
C10AA07 - Rosuvastatina	20	6,3%
C10AA08 - Pitavastatina	7	2,2%
C10AB - Fibratos	10	3,1%
C10AX - Outros	2	0,6%
C07A - Beta bloqueadores		
C07AA - Bloqueadores-beta não seletivos	11	3,4%
C07AB - Bloqueadores-beta seletivos	53	16,6%
C07AB02 - Metoprolol	1	0,3%
C07AB03 - Atenolol	1	0,3%
C07AB07 - Bisoprolol	33	10,3%
C07AB12 - Nebivolol	19	5,9%
C07AG - Bloqueadores alfa e beta	27	8,4%
C09D - Bloqueadores do recetor da angiotensina II, combinações		
C09DA - Bloqueadores do recetor da angiotensina II com diuréticos	49	15,3%
C09DA01 - Losartan e diuréticos	13	4,1%
C09DA03 - Valsartan e diuréticos	13	4,1%

C09DA04 - Irbesartan e diuréticos	5	1,6%
C09DA06 - Candesartan e diuréticos	2	0,6%
C09DA07 - Telmisartan e diuréticos	6	1,9%
C09DA08 - Olmesartan medoxomilo e diuréticos	6	1,9%
C09DA09 - Azilsartan medoxomilo e diuréticos	4	1,3%
C09DB - Bloqueadores do recetor da angiotensina II e bloqueadores dos canais de cálcio	30	9,4%
C09DX - Bloqueadores do recetor da angiotensina II e outras combinações	3	0,9%

Relativamente aos ansiolíticos (N05B), as benzodiazepinas (45,4%), foram sem dúvida, as mais frequentes, nomeadamente o alprazolam (19,4%) e lorazepam (13,1%). Dentro dos antidepressores (N06A), os mais frequentes foram os inibidores seletivos da recaptção da serotonina (11,9%), destacando-se a sertralina (5,6%). (Tabela 21).

Tabela 21. Ansiolíticos e antidepressores mais consumidos.

N05B - Ansiolíticos	N	Frequência (%)
N05BA - Benzodiazepinas	145	45,4%
N05BA01 - Diazepam	16	5,0%
N05BA05 - Clorazepato dipotássico	5	1,6%
N05BA06 - Lorazepam	42	13,1%
N05BA08 - Bromazepam	14	4,4%
N05BA09 - Clobazam	2	0,6%
N05BA11 - Prazepam	1	0,3%
N05BA12 - Alprazolam	62	19,4%
N05BA18 - Loflazepato de etilo	7	2,2%
N05BA22 - Cloxazolam	3	0,9%
N05BB - Derivados de difenilmetano	1	0,3%
N05BE - Derivados de azaspirodecanodiona	2	0,6%
N06A - Antidepressores		
N06AA - Inibidores não seletivos da recaptção das monoaminas	6	1,9%
N06AB - Inibidores seletivos da recaptção da serotonina	38	11,9%
N06AB03 - Fluoxetina	8	2,5%
N06AB05 - Paroxetina	3	0,9%
N06AB06 - Sertralina	18	5,6%
N06AB08 - Fluvoxamina	1	0,3%
N06AB10 - Escitalopram	11	3,4%
N06AG - Inibidores da monoamina oxidase A	2	0,6%
N06AX - Outros Antidepressores	36	11,2%

4.9 Grupos de medicamentos mais associados aos motivos para os idosos não tomarem a medicação corretamente

Como visto anteriormente, os motivos mais frequentes para os idosos não tomarem a sua medicação corretamente foram: o esquecimento e a preocupação com os efeitos secundários. Os indivíduos que tomavam medicamentos pertencentes ao subgrupo farmacológico N06D “Medicamentos para demência”, apresentaram maior esquecimento na toma dos medicamentos ($p=0,039$). Idosos que tomavam medicamentos do subgrupo farmacológico M01A “Anti-inflamatórios e antirreumáticos não esteróides”, tinham maior preocupação com os efeitos secundários ($p=0,001$).

Verificou-se que os idosos que tomavam medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos C07A “Bloqueadores beta não seletivos” ($p=0,040$) e N03A “Antiepiléticos” ($p=0,025$), tinham mais dificuldade na gestão dos seus medicamentos.

Indivíduos que tomavam medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos B03A “Preparações de ferro” ($p=0,028$), apresentavam maior dificuldade em recordar as instruções de toma e quem tomava medicamentos do subgrupo farmacológico L01X “Medicamentos Antineoplásicos”, apresentava mais dificuldade na toma de medicamentos ($p=0,019$).

Os idosos que tomavam medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos C02A “Fármacos anti-adrenérgicos” ($p=0,028$), J01F “Antibacterianos de uso sistémico” ($p=0,025$), L02B “Antagonistas hormonais” ($p=0,050$) e R05C “Expetorantes, excluindo supressores da tosse” ($p=0,004$), apresentaram mais dúvidas em relação à necessidade do medicamento.

Verificou-se que o preço elevado dos medicamentos se associou significativamente aos medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos B01A “Fármacos antitrombóticos” ($p=0,009$), D07A “Corticosteróides” ($p=0,028$) e J01F “Antibacterianos de uso sistémico” ($p=0,025$). O mesmo se verificou para os subgrupos L02B “Antagonistas hormonais” ($p=0,050$) e R05C “Expetorantes, exceto supressores da tosse” ($p=0,004$).

Os idosos que tomavam medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos A11G “Ácido ascórbico e combinações” ($p=0,028$), R03D “Outros fármacos de uso sistémico para doenças respiratórias obstrutivas” ($p=0,040$) e S01B “Agentes anti-inflamatórios de ação oftalmológica” ($p=0,028$) afirmaram não gostar de tomar medicamentos.

Os indivíduos que tomavam medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos B03A “Preparações de ferro” ($p=0,010$) e M05B “Fármacos que atuam na reestruturação óssea e mineralização” ($p=0,043$) apresentavam maior desconfiança em relação aos medicamentos

Verificou-se, ainda, uma associação significativa entre medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos C01D “Vasodilatadores de uso cardíaco” ($p=0,028$), C03D “Diuréticos poupadores de potássio” ($p=0,037$), N03D “Antiepiléticos” ($p=0,045$) e a interferência que os medicamentos têm na vida social dos idosos. O mesmo se verificou para medicamentos pertencentes ao subgrupo farmacológico N04B “Fármacos dopaminérgicos” ($p=0,043$).

4.10 Relação entre o nível de adesão, o total de medicamentos consumidos e subgrupos farmacológicos

Ao relacionar o nível de adesão com o total de medicamentos consumidos pelos idosos, verificou-se que o nível de adesão é independente do número de medicamentos consumidos pelos mesmos ($p=0,188$) (Tabela 22).

Tabela 22. Correlação de Spearman entre o nível de adesão e o número de medicamentos consumidos.

		Coefficiente de correlação	Valor de p
Nível de adesão	Número de medicamentos prescritos	0,088	0,188

Verificou-se que de entre os vários grupos de medicamentos, os idosos que consumiam medicamentos pertencentes ao grupo C “Sistema cardiovascular” apresentavam melhor adesão ao tratamento ($p=0,048$).

Por outro lado, verificou-se que os idosos que tomavam medicamentos pertencentes aos grupos M “Sistema músculo-esquelético” ($p=0,003$) e N “Sistema Nervoso” ($p=0,003$) apresentavam menor adesão ao tratamento. De facto, verificou-se que os idosos que consumiam medicamentos pertencentes a estes grupos apresentavam 2,4 e 2,6, mais probabilidade de aderirem pior ao tratamento.

A Tabela 23 mostra os subgrupos farmacológicos que afetam a adesão ao tratamento. Dentro de grupo C “Sistema cardiovascular”, verificou-se que os medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos Co8C “Bloqueadores dos canais de cálcio” ($p=0,049$) e C10A “Antidislipidémicos” ($p=0,048$) estão associados a uma maior adesão ao tratamento.

Relativamente ao grupo M “Sistema músculo-esquelético”, verificou-se que os medicamentos pertencentes ao subgrupo farmacológico M01A “Medicamentos anti-inflamatórios e antirreumáticos não esteróides” contribuem para uma menor adesão ao tratamento por parte dos idosos ($p=0,050$), aumentando em 1,8 a probabilidade de menor adesão.

Tabela 23. Subgrupos farmacológicos que afetam a adesão ao tratamento.

Subgrupos farmacológicos	Odds Ratio OR [IC 95%]	Valor de p
Co8C - Bloqueadores seletivos dos canais de cálcio	0,439 [IC 0,193-0,997]	0,049
C10A - Antidislipidémicos	0,586 [IC 0,345-0,995]	0,048
M01A - Anti-inflamatórios e antirreumáticos não esteróides	1,817 [IC 0,999-3,304]	0,050
No2A - Opióides	6,831 [IC 1,846-25,278]	0,004
No2B - Outros analgésicos e antipiréticos	2,143 [IC 1,098-4,183]	0,025
No5C - Hipnóticos e sedativos	3,798 [IC 0,998-14,452]	0,050

No que respeita ao grupo N “Sistema Nervoso”, verificou-se que os medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos No2A “Opióides” ($p=0,004$) e No2B “Outros analgésicos e antipiréticos” ($p=0,025$) se relacionam com uma pior adesão ao tratamento. A toma destes aumenta em 6,8 e 2,1 a probabilidade de não adesão ao tratamento, respetivamente. O mesmo se verificou para o subgrupo farmacológico No5C “Hipnóticos e sedativos” ($p=0,050$), em que o consumo deste subgrupo aumenta em 3,8 a probabilidade de os idosos serem menos aderentes ao tratamento. Relativamente aos restantes grupos de medicamentos, não se verificou que afetassem a adesão ao tratamento medicamentoso.

5. Discussão e limitações

O presente estudo incluiu dados de uma população com idade igual ou superior a 65 anos, maioritariamente constituída pelo sexo feminino (75,3%) a tomar cinco ou mais medicamentos de forma crónica.

Sendo a polimedicação mais comum na população idosa, torna-se fundamental avaliar e melhorar os níveis de adesão ao tratamento sobretudo nos idosos polimedicados, uma vez que a baixa adesão ao tratamento contribui para o aumento do número de hospitalizações, e conseqüente aumento dos gastos com a saúde (116). Para além disso, contribui para o aumento do risco de mortalidade (116). No presente estudo, quase metade dos idosos (45%) apresentava baixa adesão ao tratamento. Este resultado apresenta-se muito próximo dos obtidos noutros estudos. Mahmoodi *et al.* (117) concluíram que mais de metade (54,5%) dos idosos eram não aderentes ao tratamento medicamentoso. De modo semelhante, Monterroso *et al.* (118) verificaram que 49,2% dos idosos eram não aderentes ao tratamento.

As várias alterações que surgem com a idade, como sejam: a diminuição da acuidade auditiva, visual e da destreza manual e a perda gradual de memória, levam a que a gestão da medicação por parte dos idosos se torne um problema para os mesmos, e que conseqüentemente a toma dos medicamentos não seja realizada de forma correta (96,119). No presente estudo, verificou-se que de entre os principais motivos para os idosos não tomarem a medicação corretamente, o esquecimento foi o mais relatado, sendo o pequeno-almoço (15,6%) e almoço (14,7%) as alturas do dia onde este era mais frequente. Estes achados, estão de acordo com um outro estudo que concluiu que o jejum (9,3%), pequeno-almoço (10,4%) e almoço (10,7%) eram as alturas do dia onde o esquecimento na toma dos medicamentos era mais frequente (120).

Tal como verificado no estudo de Raehl *et al.* (121), também no presente estudo a maioria dos idosos (93,8%) era responsável por preparar a sua medicação diariamente. Neste sentido, e tendo em conta que o esquecimento na toma dos medicamentos é bastante frequente nesta faixa etária, é fundamental que os idosos estabeleçam rotinas que facilitem a toma dos seus medicamentos. Deste modo, o desenvolvimento e uso de estratégias que auxiliem os idosos a relembrar a toma dos seus medicamentos são fundamentais para a melhoria na adesão ao tratamento. As estratégias de memória podem ser externas ou internas. As primeiras envolvem o uso de caixas dispensadoras de comprimidos, calendários ou ainda anotações (122,123). As segundas referem-se sobretudo a atividades mentais para melhorar a memorização de todas as informações

médicas, como por exemplo: relacionar a toma do comprimido com outras atividades diárias (122,123). No presente estudo, 39,1% dos idosos admitiu usar uma caixa dispensadora de medicamentos e uma percentagem considerável afirmou associar a toma do medicamento com as suas atividades diárias. No estudo de Branin *et al.* (122), a estratégia de memória interna mais usada foi estabelecer uma relação entre a toma do medicamento e as atividades diárias (48,6%), enquanto que o uso de uma caixa dispensadora de medicamentos (40,2%) foi a estratégia de memória externa mais mencionada. Além disso, o mesmo estudo verificou que a criação de uma imagem mental sobre o que é preciso fazer (35,5%) e relacionar o nome do medicamento com a doença (31,8%) foram também estratégias bastante utilizadas pelos idosos (122). Outro estudo verificou que as estratégias de memória interna eram as preferidas dos idosos (123). O estudo de Mira *et al.* (124), demonstrou que 46% dos idosos usa uma caixa dispensadora de medicamentos como estratégia para reduzir o esquecimento na toma da medicação. No mesmo estudo, foram ainda relatadas outras formas de reduzir o esquecimento, nomeadamente armazenar os medicamentos em local específico, associar as refeições aos vários medicamentos ou ainda registar a posologia na caixa do medicamento (124). No entanto, embora a maioria dos idosos consiga estabelecer uma rotina relativamente à toma dos seus medicamentos, as alterações no regime terapêutico (tipo de medicação, frequência, dose) e nas suas atividades diárias podem afetar a rotina instituída, o que por sua vez, afetará a adesão ao tratamento (101).

Neste estudo, verificou-se que a maioria dos idosos identificava os medicamentos através da caixa (72,8%), sendo que apenas 53,4% conseguia identificar o medicamento pelo nome. Estes achados estão de acordo com outros estudos que também concluíram que grande parte dos idosos identificava os seus medicamentos pela caixa e pelo nome (120,125). Esta situação torna-se particularmente preocupante, uma vez que diferentes medicamentos podem apresentar embalagens muito semelhantes, contribuindo deste modo para a não toma correta da medicação por parte do idoso.

No dia-a-dia, os idosos são confrontados com as mais diversas dificuldades que podem influenciar o uso correto da medicação. No presente estudo, verificou-se que a maioria dos idosos apresentavam dificuldades na gestão dos horários dos medicamentos e na deglutição dos mesmos. No estudo realizado por Gomes *et al.* (120), verificou-se também que 14,6% dos idosos apresentavam dificuldades em gerir os horários dos medicamentos e 13,6% tinham dificuldade em engolir os comprimidos. A dificuldade na deglutição dos medicamentos pelos idosos torna necessário o recurso a métodos para a modificação dos medicamentos para posterior administração. No entanto, são diversas as preocupações sobre os métodos usados para modificar os medicamentos, uma vez que estes

procedimentos podem afetar a estabilidade física e química do medicamento e ainda a eficácia do mesmo, devido a uma redução ou aumento da biodisponibilidade do medicamento que se pode traduzir em toxicidade ou eficácia reduzida (126). A administração do medicamento com alimentos é também preocupante, uma vez que pode afetar a dissolução, biodisponibilidade e estabilidade do fármaco (126).

Num estudo realizado por Williams *et al.* concluiu-se que outra das dificuldades mais frequentemente relatada pelos idosos era a abertura das embalagens dos medicamentos, assim como a organização de combinações de medicamentos por dia (101). No entanto, neste trabalho apenas 2,8% dos idosos relataram ter alguma dificuldade na abertura das embalagens dos medicamentos. Embora, no presente estudo apenas 2,5% dos idosos tenham admitido ter dificuldade na utilização de alguns aparelhos respiratórios como inaladores, uma revisão sistemática concluiu que frequentemente se verifica uma associação entre o uso de inaladores e a incorreta utilização dos mesmos (127).

Neste estudo, a maioria dos idosos admitiu não tomar medicamentos que não tenham sido prescritos pelo médico. No entanto, importa considerar a elevada prevalência de combinações entre medicamentos à base de plantas e medicamentos, que pode variar de 5,3% a 88,3%, sendo muitas delas desconhecidas pelos profissionais de saúde (128). O facto dos idosos acreditarem que os medicamentos à base de plantas não são prejudiciais, leva a que grande parte deles não mencione o seu uso ao médico. Num estudo publicado anteriormente, os autores concluíram que cerca de 42,2% dos idosos não falava com o seu médico acerca da toma destes medicamentos (129). Neste mesmo estudo, verificou-se que 12% dos idosos relatou sempre o uso destes produtos ao seu médico, enquanto que 2,8% afirmou que apenas divulgaria o uso destes produtos caso se sentisse mal (129). Esta situação torna-se particularmente preocupante, uma vez que podem ocorrer interações entre os medicamentos e os medicamentos à base de plantas, resultando em reações adversas graves. Uma revisão sistemática concluiu que a interação mais frequente se relaciona com a combinação de varfarina ou aspirina com *Ginkgo biloba*, alho ou *ginseng*, levando ao aumento do risco de hemorragias (128). Além disso, foi também relatado que a combinação de anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) e *Ginkgo biloba* aumenta a probabilidade de ocorrência de hemorragias gastrointestinais devido à diminuição da agregação plaquetária (130). Blalock *et al.* (131) concluíram que uma das interações mais comuns resulta da toma de medicamentos substratos para as CYPs 450 juntamente com o alho, erva de São João, *Ginkgo biloba* ou *Echinacea*. Sendo os antitrombóticos e os AINEs muito prescritos a idosos, é fundamental aumentar a consciencialização dos mesmos relativamente à utilização deste tipo de produtos, tendo os profissionais de saúde um papel fundamental nesta área.

Neste estudo verificou-se que o esquecimento (33,1%), preocupação com efeitos secundários (19,4%), dificuldades na gestão da medicação (8,4%) e interferência que os medicamentos têm na vida social (7,2%) são os principais motivos para os idosos não tomarem a medicação como prescrita pelo médico. Num estudo publicado, os autores concluíram que os principais fatores que se encontravam associados à incorreta administração da medicação foram: o esquecimento (47%) e as dificuldades económicas (59%) (23). Outro estudo concluiu que o esquecimento (38,8%), as dificuldades na gestão dos medicamentos (14,3%), preocupação com os efeitos adversos (10,7%) e o custo associado aos medicamentos (9,2%) foram os motivos mais frequentemente relatados pelos idosos para não tomarem a medicação como prescrita pelo médico (120).

As diversas doenças crónicas e comorbilidades que surgem com a idade tornam inevitável o aumento do consumo de medicamentos pelos idosos. A idade e o aumento do número de medicamentos prescritos são fatores que aumentam a probabilidade de ocorrência de problemas relacionados com a medicação que, por sua vez, promovem a não adesão ao tratamento pelo idoso (132,133). Relativamente aos PRMs, um estudo concluiu que as interações medicamentosas (21%), problema de saúde não tratado, sobredosagem e efeitos adversos foram os mais frequentes (134). Bankes *et al.* (80) verificaram que os PRMs mais frequentes estavam relacionados com preocupações acerca da segurança dos medicamentos (35,9%), doses elevadas de medicamentos (13,5%) e medicamentos não indicados (12,6%). Outro estudo, usando a classificação PCNE versão 5, verificou que as causas mais associadas ao desenvolvimento de PRMs estavam relacionadas ao processo de uso dos medicamentos e à seleção de medicamentos (135). Verificaram ainda que os principais PRMs foram: problemas de dosagem, escolha incorreta do medicamento e ainda interações medicamentosas (135).

Neste estudo a média de medicamentos consumidos foi de 6,8, sendo que 11,6% dos idosos se encontravam em situação de hiperpolimedicação. Hitoshi *et al.* (136) e Vrettos *et al.* (44) verificaram que o número médio de medicamentos consumidos pelos idosos era de 5,9 e 7,3, respetivamente.

No presente trabalho não se verificou que o número de medicamentos influenciasse a adesão ao tratamento. Também Muhammad *et al.* (137) concluíram que o nível de adesão é independente do número de medicamentos consumidos pelos idosos. No entanto, alguns estudos concluem que o nível de adesão é influenciado pelo número de medicamentos consumidos pelos idosos, observando-se que quanto maior o número de medicamentos consumidos, menor é o nível de adesão à terapêutica (126,133). Hernandez *et al.* (138) verificaram que dos idosos que tomavam oito medicamentos, 30% sabia qual a dosagem

de cada um. Por outro lado, apenas 20% dos idosos que tomavam 9 medicamentos sabiam a dosagem de cada um. O mesmo estudo concluiu que idosos que tomavam apenas um medicamento tinham maior probabilidade de tomá-lo corretamente, o que não se verificou para os idosos que tomavam entre oito e nove medicamentos (138).

Além disso, também a complexidade do regime terapêutico influencia o nível de adesão ao tratamento. Srivastava *et al.* (139) concluíram que a toma de medicamentos 2 ou 3 vezes ao dia promove uma menor adesão ao tratamento quando comparada com a toma única diária. Outro estudo verificou que 72% dos doentes que tomavam a medicação apenas uma vez por dia aderiam ao tratamento, enquanto que 69% dos doentes que tomavam a medicação duas vezes por dia eram aderentes (140). A redução desta percentagem era observada nos doentes que tomavam a medicação três a quatro vezes por dia (140).

Neste estudo, verificou-se que o aumento da idade contribui para uma melhor adesão ao tratamento por parte dos idosos. Esta situação pode ser explicada pelo desejo que os mesmos têm de viver mais tempo e pelo medo que sentem em prejudicar a sua saúde pela não toma do medicamento. No entanto, de acordo com a literatura, a idade por si só não é considerada um fator de risco para a falta de adesão ao tratamento, mas sim as diversas alterações fisiológicas que surgem com a idade que contribuem para o aumento do consumo de medicamentos (141,142).

No presente estudo, também se verificou que os rendimentos mais baixos são um fator de risco para a falta de adesão ao tratamento. Assim, quanto mais alto for o rendimento maior a probabilidade de adesão ao tratamento, o que também já foi relatado noutros estudos (39,115). Neste trabalho, mais de metade dos idosos apresentava rendimentos abaixo de 439 euros, situação que pode levar a que os idosos reduzam o número de vezes que tomam o medicamento para que este dure o máximo de tempo possível. Desta forma, a eficácia terapêutica não é alcançada, ocorrendo um agravamento do problema de saúde, que aumenta o número de hospitalizações e custos com a saúde. Para além disso, o desconhecimento do médico face ao comportamento de não adesão à terapêutica pelo idoso leva à prescrição de novos medicamentos, aumentando o risco de polimedicação. No entanto, no presente estudo não se verificou que o preço dos medicamentos influenciasse negativamente a adesão ao tratamento, uma vez que 97,2% dos idosos nunca/raramente reduziu o número de vezes que toma os medicamentos devido ao preço elevado. Este resultado corrobora o verificado no estudo de Sousa *et al.* (23). Por outro lado, alguns estudos concluíram que o custo elevado dos medicamentos pode contribuir para a diminuição do nível de adesão à terapêutica (103,143).

Os resultados obtidos neste trabalho revelaram que o sexo, estado civil e de com quem o idoso vive não influenciam a adesão ao tratamento. No entanto, Mahmoodi *et al.* (117) relataram que a adesão é maior nos indivíduos casados do que nos solteiros, tendo o mesmo sido concluído no estudo de Sousa *et al.* (23). Do mesmo modo, não se verificou que o nível de escolaridade afetasse a adesão à terapêutica. No entanto, diversos estudos concluíram que um maior nível de escolaridade pode contribuir para melhorar a adesão ao tratamento, uma vez que o idoso compreenderá melhor o seu problema de saúde, bem como toda a informação associada à sua medicação (93,137). No entanto, é importante não generalizar, pois mesmo os idosos com elevado grau de escolaridade podem apresentar pouca adesão ao tratamento, devido às crenças relativamente à medicação ou à influência de terceiros.

Verificou-se que o esquecimento na toma dos medicamentos e a preocupação com os efeitos secundários afetam negativamente a adesão ao tratamento. De forma semelhante, Sousa *et al.* (23) concluíram que o esquecimento na toma dos medicamentos afeta negativamente a adesão ao tratamento. Esta situação, muito frequente nos idosos, explica-se devido às alterações que surgem com a idade, nomeadamente o declínio das funções cognitivas (23). Outros estudos concluíram que as preocupações com os efeitos adversos e as percepções negativas que os idosos têm em relação à medicação estão entre os fatores que se associam significativamente à baixa adesão ao tratamento (126,143). Horne *et al.* (99) concluíram que um terço dos idosos se preocupava com os possíveis efeitos adversos da medicação, sendo que essa maior preocupação contribuía para uma menor adesão ao tratamento.

Por outro lado, Campbell *et al.* (103) verificaram que o esquecimento da posologia e do tempo de uso do medicamento são fatores que podem afetar a adesão à terapêutica. O mesmo estudo também relatou que a dificuldade em abrir os frascos dos medicamentos e sentir-se pior após a toma do medicamento são fatores que contribuem para a fraca adesão ao tratamento (103). Lazaro *et al.* (106) concluíram que o descuido na toma dos medicamentos, o esquecimento, a descontinuação do tratamento quando se sente melhor ou pior contribuem para a não adesão ao tratamento. No entanto, no presente estudo, apenas 14% dos participantes revelou ser descuidado com a toma dos medicamentos, 12,8% afirmou que descontinuou a toma dos medicamentos após se ter sentido melhor e 20% afirmou ter descontinuado o tratamento após se ter sentido pior.

Em relação ao perfil de consumo de medicamentos, verificou-se que os grupos mais consumidos pelos idosos foram: B “Sangue e órgãos hematopoiéticos” (42,5%), N “Sistema Nervoso” (73,4%), A “Trato e metabolismo alimentar” (74,7%) e C “Sistema

cardiovascular” (95,0%). Estes resultados estão de acordo com o estudo de Almeida *et al.* (144) que concluíram que medicamentos que atuam no sistema cardiovascular (55,0%), no trato alimentar e metabolismo (25,0%) e sistema nervoso (10,0%) são os mais consumidos pelos idosos. Outros estudos concluíram que medicamentos que atuam no sangue são também dos mais consumidos (145,146).

Verificou-se, ainda, que em relação ao grupo A “Trato alimentar e metabolismo”, os fármacos para o tratamento da úlcera péptica e doença do refluxo gastroesofágico foram os mais comuns entre os idosos, corroborando os resultados apresentados por Komiya *et al.* (136). Dentro destes, destacam-se os IBP como o pantoprazol e omeprazol, que são consumidos por mais de metade dos participantes (53,4%). Do mesmo modo, Onder *et al.* (147) verificaram que os IBP são prescritos em cerca de 40,9% dos idosos. Esta situação é preocupante, uma vez que a utilização deste tipo de medicamentos pode causar efeitos adversos graves, nomeadamente aumento do risco de fraturas, várias interações medicamentosas, aumento do risco de infeções e ainda deficiências nutricionais (148).

Além disso, verificou-se que 30,9% dos idosos consumiam antidiabéticos orais, sendo a metformina a mais prescrita. Em relação a este último achado, estudos na literatura demonstram que as biguanidas são os antidiabéticos mais prescritos, sendo a mais frequentemente prescrita a metformina (única biguanida disponível na maioria dos países para o tratamento da diabetes mellitus) (144,149).

Os antilipídicos (estatinas) e os bloqueadores beta foram os mais consumidos do grupo C “Sistema cardiovascular”. De forma semelhante, Alsuwaidan *et al.* (149) concluíram que os antilipídicos eram dos medicamentos mais consumidos pelos idosos. No entanto, este mesmo estudo concluiu que o grupo de medicamentos anti-hipertensores mais frequente entre os idosos era o dos bloqueadores dos canais de cálcio (149). Por outro lado, Onder *et al.* (147) verificaram que os bloqueadores beta eram dos subgrupos farmacológicos mais frequentemente consumidos pelos idosos. Também Abolhassani *et al.* (35) e Onder *et al.* (147) concluíram que os medicamentos cardiovasculares eram os mais prescritos e que, dentro destes, os antilipídicos, nomeadamente as estatinas, eram as mais comumente prescritas.

No que respeita ao grupo B “Sangue e órgãos hematopoiéticos”, os antitrombóticos foram os mais consumidos pelos idosos, o que está de acordo com outros estudos (147,149). Em relação ao grupo N “Sistema Nervoso”, os ansiolíticos, em particular as benzodiazepinas, foram as mais frequentes (45,4%), seguidos dos antidepressores (22,2%). O facto de grande parte dos idosos consumirem este tipo de medicamentos é também preocupante,

uma vez que o consumo destes aumenta a probabilidade de quedas e consequentemente fraturas, devido à sonolência excessiva que os mesmos provocam (150,151). Esta situação é explicada pela maior sensibilidade que os idosos apresentam sobretudo aos benzodiazepínicos e pelo facto do seu tempo de meia vida aumentar com a idade (152).

Embora estes grupos tenham sido os mais prescritos, importa referir que o grupo C “Sistema cardiovascular”, A “Trato alimentar e metabolismo”, N “Sistema Nervoso” e B “Sangue e órgãos hematopoiéticos” são dos mais associados ao desenvolvimento de PRMs (127). Um estudo verificou uma média de 1,3 PRMs por doente idoso, sendo que os mais comuns foram o uso inadequado de medicamentos (29%) e a presença de interações medicamentosas (16%) (153). O mesmo estudo concluiu também que medicamentos cardiovasculares, psicotrópicos, analgésicos, AINEs e vitaminas/minerais foram aqueles que mais frequentemente causaram PRMs (153). Guignard *et al.* (134) concluíram que de entre os medicamentos mais frequentemente associados ao desenvolvimento de PRM se encontram: estatinas, antidepressores, IBP, aspirina e tramadol. A varfarina, ibuprofeno, hidroxizina e cálcio foram também associados a um aumento de PRM, assim como a metformina e bromazepam (153,154).

No presente estudo, verificou-se que medicamentos pertencentes ao grupo C “Sistema cardiovascular”, nomeadamente os que pertencem aos subgrupos farmacológicos C08C “Bloqueadores dos canais de cálcio” e C10A “Antidislipídemicos” estão associados a uma maior adesão ao tratamento. No entanto, no que diz respeito a este tema, a literatura não é consensual. Ao contrário do verificado neste estudo, outros estudos relataram uma baixa adesão aos medicamentos cardiovasculares na população idosa (155,156). O facto de muitos dos medicamentos pertencentes à classe C “Sistema cardiovascular” serem usados para prevenção de eventos cardiovasculares pode justificar esta situação. Neste sentido, a sintomatologia pode contribuir para uma melhor adesão ao tratamento, uma vez que a presença de sintomas torna os idosos mais conscientes da sua doença e da necessidade de a estabilizar ou tratar (157). Esta poderá ser uma das razões para as taxas de adesão ao tratamento antihipertensor ou antidislipídemicos serem baixas. Além disso, a adesão a este tipo de medicamentos depende se os mesmos são prescritos para prevenção primária ou secundária, sendo que por norma a taxa de não adesão é maior na prevenção primária comparativamente à secundária (158,159). Um estudo concluiu que a adesão ao tratamento com estatinas é baixa, devido ao facto dos idosos preferirem baixar o colesterol com mudanças no estilo de vida (dieta e exercício físico) (65,7%) e não gostarem de tomar medicamentos (58,6%) (160). Além disso, o esquecimento (14,6%) e o custo associado (10,1%) podem contribuir também para a fraca adesão a estes medicamentos (160). As preocupações sobre os efeitos secundários do uso das estatinas (54,7%) e as incertezas

relativamente a eficácia das mesmas (15,4%) foram também barreiras de não adesão ao tratamento (160). No entanto, uma meta-análise relatou uma boa adesão a medicamentos cardiovasculares (60%), verificando-se uma adesão de 54% para estatinas e 59% para medicamentos anti-hipertensores (158). Isto pode ser explicado, não só pelo facto dos idosos estarem devidamente informados sobre a sua doença e a importância de tomar o medicamento como prescrito pelo médico, mas também pelo medo que sentem de virem a sofrer possíveis consequências que agravem o estado de saúde, devido à incorreta do toma do medicamento (161).

No presente estudo, verificou-se que os idosos que tomavam medicamentos pertencentes ao grupo M “Sistema músculo-esquelético”, nomeadamente ao subgrupo farmacológico M01A “Medicamentos anti-inflamatórios e antirreumáticos não esteróides” e grupo N “Sistema Nervoso”, nomeadamente medicamentos pertencentes aos subgrupos farmacológicos N02A “Opióides”, N02B “Outros analgésicos e antipiréticos” e N05C “Hipnóticos e sedativos” apresentavam menor adesão ao tratamento. Este achado está de acordo com outros estudos que concluíram também que a não adesão a medicamentos que tratam a dor é bastante comum. Markotic *et al.* (162) concluíram que 57% dos idosos afirmaram não tomar analgésicos como prescrito pelo médico. Esta situação pode ser explicada pela intensidade da dor, percepção de que a terapêutica não é tão eficaz como desejariam, crença na não necessidade do medicamento, preocupação com os efeitos adversos e dependência que muitos deles podem causar, como é o caso dos opióides (162–164).

No que respeita à menor adesão à terapêutica pelos indivíduos que tomam medicamentos pertencentes à classe N05C “Hipnóticos e sedativos”, esta pode ser justificada pelo facto de muitos destes idosos tomarem este tipo de medicação durante longos períodos de tempo. Um estudo que pretendeu determinar a não adesão a psicotrópicos pela população, concluiu que a não adesão a hipnóticos e sedativos foi de 34,7% (165). Um outro estudo concluiu que o uso de benzodiazepinas se associava a uma maior possibilidade de interromper o tratamento farmacológico (166). A dependência que este tipo de medicamentos causa, o aumento de probabilidade de quedas e fraturas, sonolência, comprometimento cognitivo e aumento da mortalidade pode justificar a fraca adesão ao tratamento por parte dos idosos a este grupo de medicamentos (167). Assim, uma alternativa a este tipo de medicamentos passa pela adoção de medidas não farmacológicas, como: controlo de estímulo, restrição de sono, medidas de higienização do sono ou terapia de relaxamento (168). Para além disso, o uso de novos hipnóticos não benzodiazepínicos de curta ação (zolpidem e zopiclone) pode ser uma alternativa, uma vez que se associam a

menos efeitos de abstinência e tolerância quando comparados com os benzodiazepínicos (168).

Embora na amostra estudada neste projeto não se tenha verificado que outros grupos de medicamentos contribuísssem para um menor nível de adesão ao tratamento, uma revisão da literatura concluiu que medicamentos que tratam doenças do trato alimentar, doenças respiratórias e doenças metabólicas se associam a menor adesão ao tratamento (155).

Devido às consequências negativas que a não adesão ao tratamento acarreta para os idosos, torna-se fundamental que este problema seja resolvido. Assim, é importante que os profissionais de saúde (médicos, farmacêuticos e enfermeiros) e os doentes trabalhem em conjunto para que a adesão ao tratamento seja melhorada. Sendo os farmacêuticos considerados os especialistas do medicamento, os mesmos devem ser capazes de fornecer toda a informação necessária para o correto uso da medicação, tendo em conta os diversos problemas e alterações relacionados com a idade. Neste contexto, um estudo concluiu que a satisfação com o aconselhamento e a explicação detalhada de como tomar a medicação melhoraram a adesão ao tratamento (104). Para além disso, a intervenção farmacêutica facilita a deteção e posterior resolução de PRMs através da abordagem das crenças e atitudes que os idosos têm em relação aos seus medicamentos (106,153). Outras intervenções passam por aumentar o conhecimento que os doentes têm acerca da sua medicação, garantir um acompanhamento regular do doente e prescrição de tratamentos mais simples e com o mínimo de mudanças possíveis (106).

O presente estudo fornece informações importantes de como a população idosa se comporta em relação aos seus medicamentos, apontando fatores que contribuem para a fraca adesão ao tratamento nesta faixa etária. No entanto, a principal limitação do estudo prende-se com a eventual falta de compreensão do idoso às perguntas que lhes foram feitas, mesmo tendo sido realizado o pré-teste. Outra limitação prende-se com o facto do questionário ter sido aplicado através de entrevista, e a tendência dos entrevistados em dar respostas corretas e não reconhecerem os erros e falhas propositadas com a toma dos medicamentos. No entanto, tratando-se de uma população idosa, o autopreenchimento dificultaria a participação de muitos participantes, devido à baixa literacia dos entrevistados. Outra limitação que tem de ser levada em conta é o facto da amostra não ser aleatória. Mesmo com estas limitações, as informações obtidas neste estudo são relevantes podendo ser úteis para o desenvolvimento de intervenções educativas que melhorem a literacia para a saúde e a gestão dos medicamentos por parte dos idosos polimedicados.

6. Conclusões

O envelhecimento encontra-se por vezes associado a diversas comorbilidades que necessitam de prescrição médica. Como a prescrição é baseada em *guidelines* de doença única, facilmente se observam situações de polimedicação. Esta situação culmina muitas vezes em regimes extremamente complexos para os idosos que contribuem para a não toma dos medicamentos como prescritos pelo médico, tornando o problema de não adesão ao tratamento seja cada vez mais frequente.

A percentagem elevada de idosos que adere de forma inadequada ao seu tratamento medicamentoso sugere a necessidade de realizar ações educativas junto desta população, no sentido de promover a literacia e consciencializar os mesmos sobre a importância da utilização correta dos seus medicamentos. Tendo em conta todas as consequências negativas que a não adesão ao tratamento acarreta, é fundamental que os profissionais de saúde compreendam as razões que levam os idosos a não tomarem a medicação corretamente. É de extrema importância abordar e falar com o doente acerca das crenças e perceções que os mesmos têm em relação à medicação, pois só assim será possível desenvolver e adotar estratégias para melhorar a adesão ao tratamento.

Os farmacêuticos têm um papel fundamental neste âmbito, uma vez que ao fornecerem um aconselhamento completo, quer verbal, quer escrito acerca dos medicamentos irão contribuir para a redução deste problema. Para além disso, a prestação de serviços, como a preparação individualizada da medicação, é uma forma de melhorar a gestão da terapêutica em idosos polimedicados, uma vez que facilita a administração do medicamento certo, no dia e hora corretos. O seguimento farmacoterapêutico é também uma mais valia para melhorar a adesão à terapêutica no idoso, uma vez que permite detetar PRM, prevenindo e resolvendo possíveis RNM que possam afetar a adesão ao tratamento por parte do idoso.

Com a informação obtida neste estudo, e no âmbito do projeto MedElderly, foi desenvolvido material educacional para a realização de intervenções educativas dirigidas aos idosos, em farmácias comunitárias e centros de saúde. Este material educacional, consiste num PowerPoint para a realização de sessões educativas, posters e *flyers* com pictogramas a serem colocados pelos farmacêuticos nas embalagens de medicamentos.

7. Referências Bibliográficas

1. Pathirathne L, Sooriyarachchi R. Factors Affecting Life Expectancy : A Global Perspective. *J Environ Prot Sustain Dev*. 2019;5(1):14–21.
2. Bukvić Mokos Z, Jović A, Čević R, Kostović K, Mokos I, Marinović B. Therapeutic challenges in the mature patient. *Clin Dermatol*. 2018;36(2):128–39.
3. ONU Portugal. Envelhecimento [Internet]. Nações Unidas - Centro Regional de informação para a Europa Ocidental; [Acedido em 28/4/2020]. Disponível em: <https://unric.org/pt/envelhecimento/>
4. Orimo H, Ito H, Suzuki T, Araki A, Hosoi T, Sawabe M. Reviewing the definition of “elderly.” *Geriatr Gerontol Int*. 2006;6(3):149–58.
5. EUROSTAT. Elderly population across EU regions [Internet]. Eurostat- Estatísticas Europeias; 2020 [Acedido a 11/4/2020]. Disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/DDN-20200402-1>
6. INE. Portal do Instituto Nacional de Estatística [Internet]. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística; [Acedido a 11/4/2020]. Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUE_Sdest_boui=315156710&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt
7. Schneider RH, Irigaray TQ. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estud Psicol*. 2008;25(4):585–93.
8. Zulman DM, Sussman JB, Chen X, Cigolle CT, Blaum CS, Hayward RA. Examining the Evidence : A Systematic Review of the Inclusion and Analysis of Older Adults in Randomized Controlled Trials. *J Gen Intern Med*. 2011;26(7):783–90.
9. Tinetti ME. The Gap Between Clinical Trials and the Real World Extrapolating Treatment Effects From Younger to Older Adults. *JAMA Intern Med*. 2014;174(3):397–8.
10. Fortin M, Bravo G, Hudon C, Vanasse A, Lapointe L. Prevalence of Multimorbidity Among Adults Seen in Family Practice. *Ann Fam Med*. 2005;3(3):223–8.

11. Mangoni AA, Jackson SHD. Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: Basic principles and practical applications. *Br J Clin Pharmacol.* 2004;57(1):6–14.
12. Bressler R, Bahl JJ. Principles of Drug Therapy for the Elderly Patient. *Mayo Clin Proc.* 2003;78(12):1564–77.
13. Lavan AH, Gallagher PF, O'Mahony D. Methods to reduce prescribing errors in elderly patients with multimorbidity. *Clin Interv Aging.* 2016;11:857–66.
14. Maanen ACD, Wilting I, Jansen PAF. Prescribing medicines to older people — How to consider the impact of ageing on human organ and body functions. *Br J Clin Pharmacol.* 2019;
15. Gomes, HO, Caldas CP. Uso Inapropriado de Medicamentos pelo Idoso: Polifarmácia e seus Efeitos. *Rev do Hosp Univ Pedro Ernesto.* 2008;88–99.
16. Abrantes MFB. Seguimento farmacoterapêutico em idosos polimedicados. Tese de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Ciências da Saúde. Porto; 2013.
17. Wallace J, Paauw DS. Appropriate Prescribing and Important Drug Interactions in Older Adults. *Med Clin North Am.* 2015;99(2):295–310.
18. Turnheim K. When drug therapy gets old: Pharmacokinetics and pharmacodynamics in the elderly. *Exp Gerontol.* 2003;38(8):843–53.
19. de Groot MJ. Designing better drugs: predicting cytochrome P450 metabolism. *Drug Discov Today.* 2006;11(13–14):601–6.
20. McLachlan AJ, Pont LG. Drug metabolism in older people - A key consideration in achieving optimal outcomes with medicines. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci.* 2012;67(2):175–80.
21. Hubbard RE, O'Mahony MS, Woodhouse KW. Medication prescribing in frail older people. *Eur J Clin Pharmacol.* 2013;69(3):319–26.
22. Mosca C, Correia P. O medicamento no doente idoso. *Acta Farm Port.* 2012;1(2):75–81.

23. Sousa S, Pires A, Conceição C, Nascimento T, Grenha A, Braz L. Polimedicação em doentes idosos: Adesão à terapêutica. *Rev Port Clínica Geral*. 2011;27(2):176–82.
24. Veehof LJG, Stewart RE, Meyboom-de Jong B, Haaijer-Ruskamp FM. Adverse drug reactions and polypharmacy in the elderly in general practice. *Eur J Clin Pharmacol*. 1999;55(7):533–6.
25. Morin L, Johnell K, Laroche ML, Fastbom J, Wastesson JW. The epidemiology of polypharmacy in older adults: Register-based prospective cohort study. *Clin Epidemiol*. 2018;10:289–98.
26. Moriarty F, Hardy C, Bennett K, Smith SM, Fahey T. Trends and interaction of polypharmacy and potentially inappropriate prescribing in primary care over 15 years in Ireland: A repeated cross-sectional study. *BMJ Open*. 2015;5(9):1–7.
27. Wang YJ, Chiang SC, Lee PC, Chen YC, Chou LF, Chou YC, et al. Is excessive polypharmacy a transient or persistent phenomenon? A nationwide cohort study in Taiwan. *Front Pharmacol*. 2018;9:120.
28. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr*. 2017;17:230.
29. Morin L, Johnell K, Laroche ML, Fastbom J, Wastesson JW. The epidemiology of polypharmacy in older adults: Register-based prospective cohort study. *Clin Epidemiol*. 2018;10:289–98.
30. Ong SM, Lim YMF, Sivasampu S, Khoo EM. Variation of polypharmacy in older primary care attenders occurs at prescriber level. *BMC Geriatr*. 2018;18(1):59.
31. Hovstadius B, Petersson G. Factors Leading to Excessive Polypharmacy. *Clin Geriatr Med*. 2012;28(2):159–72.
32. Midão L, Giardini A, Menditto E, Kardas P, Costa E. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;78:213–20.
33. Rieckert A, Trampisch US, Klaaßen-Mielke R, Drewelow E, Esmail A, Johansson T, et al. Polypharmacy in older patients with chronic diseases: A cross-sectional analysis of factors associated with excessive polypharmacy. *BMC Fam Pract*. 2018;19(1):113.

34. Eiras A, Teixeira MA, González-Montalvo JI, Castell MV, Queipo R, Otero Á. Consumo de medicamentos en mayores de 65 años en Oporto (Portugal) y riesgo de prescripción de medicamentos potencialmente inapropiados. *Aten Primaria*. 2016;48(2):110–20.
35. Abolhassani N, Castioni J, Marques-Vidal P, Vollenweider P, Waeber G. Determinants of change in polypharmacy status in Switzerland: the population-based CoLaus study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2017;73(9):1187–94.
36. Nobili A, Franchi C, Pasina L, Tettamanti M, Baviera M, Monesi L, et al. Drug utilization and polypharmacy in an Italian elderly population: the EPIFARM-Elderly Project. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2011;20(5):488–96.
37. Gokce Kutsal Y, Barak A, Atalay A, Baydar T, Kucukoglu S, Tuncer T, et al. Polypharmacy in the Elderly: A Multicenter Study. *J Am Med Dir Assoc*. 2009;10(7):486–90.
38. Pereira KG, Peres MA, Iop D, Boing AC, Boing AF, Aziz M, et al. Polifarmácia em idosos: Um estudo de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20(2):335–44.
39. Assari S, Bazargan M. Race/Ethnicity, Socioeconomic Status, and Polypharmacy among Older Americans. *Pharmacy*. 2019;7(2):41.
40. Barbosa M, Pereira C, Cruz D, Leite I. Prevalence and factors associated with alcohol and tobacco use among non-institutionalized elderly persons. *Rev Bras Geriatr e Gerontol*. 2018;21(2):125–35.
41. Lopes S, Rocha C, Cruz R. Polypharmacy in Elderly Patients in a Community Pharmacy. *J Pharm Pharmacol*. 2019;7:75–90.
42. Carvalho M, Lieber N, Mendes G, Secoli S, Ribeiro E, Lebrão M, Yeda D. Polypharmacy among the elderly in the city of São paulo, Brazil - SABE study. *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(4):817–27.
43. Mino-León D, Sánchez-García S, Giraldo-Rodríguez L, Reyes-Morales H. Potentially inappropriate prescribing to older adults in ambulatory care: prevalence and associated patient conditions. *Eur Geriatr Med*. 2019;10(4):639–47.
44. Vrettos I, Voukelatou P, Katsoras A, Theotoka D, Kalliakmanis A. Diseases linked to polypharmacy in elderly patients. *Curr Gerontol Geriatr Res*. 2017;2017:4276047.

45. Wongpakaran N, Wongpakaran T, Sirirak T, Jenraumjit R, Jiraniramai S, Lerttrakarnnon P. Predictors of polypharmacy among elderly Thais with depressive and anxiety disorders: Findings from the das study. *BMC Geriatr.* 2018;18(1):309.
46. Al Odhayani A, Tourkmani A, Alshehri M, Alqahtani H, Mishriky A. Potentially inappropriate medications prescribed for elderly patients through family physicians. *Saudi J Biol Sci.* 2017;24(1):200–7.
47. Voigt K, Gottschall M, Köberlein-Neu J, Schübel J, Quint N, Bergmann A. Why do family doctors prescribe potentially inappropriate medication to elderly patients? *BMC Fam Pract.* 2016;17:93.
48. Feng X, Higa GM, Safarudin F, Sambamoorthi U, Tan X. Potentially inappropriate medication use and associated healthcare utilization and Costs among older adults with colorectal, breast, and prostate cancers. *J Geriatr Oncol.* 2019;10(5):698–704.
49. Paci J, Alfaro M, Alonso F, San-Martín M. Prescripción inadecuada en pacientes polimedicados mayores de 64 años en atención primaria. *Aten Primaria.* 2015;47(1):38–47.
50. Rochon PA, Gurwitz JH. The prescribing cascade revisited. *Lancet.* 2017;389(10081):1778–80.
51. Duncan P, Duerden M, Payne RA. Deprescribing: A primary care perspective. *Eur J Hosp Pharm .* 2017;24(1):37–42.
52. Esteban Jiménez Ó, Arroyo Aniés MP, Vicens Caldentey C, González Rubio F, Hernández Rodríguez MÁ, Sempere Manuel M. Deprescribiendo para mejorar la salud de las personas o cuando deprescribir puede ser la mejor medicina. *Atención Primaria.* 2018;50(S2):70–9.
53. Scott IA, Hilmer SN, Reeve E, Potter K, Couteur D Le, Rigby D, et al. Reducing inappropriate polypharmacy: The process of deprescribing. *JAMA Intern Med.* 2015;175(5):827–34.
54. Garfinkel D. Overview of current and future research and clinical directions for drug discontinuation: Psychological, traditional and professional obstacles to deprescribing. *Eur J Hosp Pharm .* 2017;24(1):16–20.

55. Todd A, Jansen J, Colvin J, McLachlan AJ. The deprescribing rainbow: A conceptual framework highlighting the importance of patient context when stopping medication in older people. *BMC Geriatr.* 2018;18(295).
56. Jia Hao L, Omar MS, Tohit N. Polypharmacy and Willingness to Deprescribe Among Elderly with Chronic Diseases. *Int J Gerontol.* 2018;12(4):340–3.
57. Farrell B, Richardson L, Raman-Wilms L, de Launay D, Alsabbagh MW, Conklin J. Self-efficacy for deprescribing: A survey for health care professionals using evidence-based deprescribing guidelines. *Res Soc Adm Pharm.* 2018;14(1):18–25.
58. Potter K, Flicker L, Page A, Etherton-Beer C. Deprescribing in Frail Older People: A randomised controlled trial. *PLoS One.* 2016;11(3):e0149984.
59. Djatche L, Lee S, Singer D, Hegarty SE, Lombardi M, Maio V. How confident are physicians in deprescribing for the elderly and what barriers prevent deprescribing? *J Clin Pharm Ther.* 2018;43(4):550–5.
60. Whitman A, DeGregory K, Morris A, Mohile S, Ramsdale E. Pharmacist-led medication assessment and deprescribing intervention for older adults with cancer and polypharmacy: a pilot study. *Support Care Cancer.* 2018;26(12):4105–13.
61. Ersoy S, Engin VS. Risk factors for polypharmacy in older adults in a primary care setting: A cross-sectional study. *Clin Interv Aging.* 2018;13:2003–11.
62. Porter B, Arthur A, Savva GM. How do potentially inappropriate medications and polypharmacy affect mortality in frail and non-frail cognitively impaired older adults? A cohort study. *BMJ Open.* 2019;9(5):e026171.
63. Shaw BH, Borrel D, Sabbaghan K, Kum C, Yang Y, Robinovitch SN, et al. Relationships between orthostatic hypotension, frailty, falling and mortality in elderly care home residents. *BMC Geriatr.* 2019;19(1):80.
64. Mayer R, Hanlon J, Hajjar E. Clinical Consequences of Polypharmacy in Elderly. *Expert Opin Drug Saf.* 2014;13(1):1–11.
65. Kucukdagli P, Bahat G, Bay I, Kilic C, Oren MM, Turkmen BO, et al. The relationship between common geriatric syndromes and potentially inappropriate medication use among older adults. *Aging Clin Exp Res.* 2020;32(4):681–7.

66. Vicinanza R, Troisi G, Cangemi R, Ulderico de Martino M, Pastori D, Bernardini S, et al. Aging and Adherence to the Mediterranean Diet: Relationship with Cardiometabolic Disorders and Polypharmacy. *J Nutr Heal Aging*. 2018;22(1):73–81.
67. Pérez-Jover V, Mira JJ, Carratala-Munuera C, Gil-Guillen VF, Basora J, López-Pineda A, et al. Inappropriate use of medication by elderly, polymedicated, or multipathological patients with chronic diseases. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(2):310.
68. Greeshma M, Lincy S, Maheswari E, Tharanath S, Viswam S. Identification of drug related problems by clinical pharmacist in prescriptions with polypharmacy: A prospective interventional study. *J Young Pharm*. 2018;10(4):460–5.
69. Somers A, Robays H, Vander Stichele R, Van Maele G, Bogaert M, Petrovic M. Contribution of drug related problems to hospital admission in the elderly. *J Nutr Heal Aging*. 2010;14(6):477–82.
70. Andrezza RS, Silveira De Castro M, Sippel Köche P, Heineck I. Causes of drug-related problems in the emergency room of a hospital in southern Brazil. *Gac Sanit [Internet]*. 2011;25(6):501–6.
71. Santos H, Iglésias P, Fernández-Limós F, Faus MJ, Rodrigues LM. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados com Medicamentos. *Acta Med Port*. 2004;17:59–66.
72. Hernández DS, Dáder MJF, Castro MMS. Método Dáder. Manual de Seguimento Farmacoterapêutico (versão em português europeu). 1st ed. Lusófonas EU, editor. Lisboa; 2010. 1–128 p.
73. Foro de Atención Farmacéutica - PRM Y RNM: conceptos. *Farmacéuticos*. 2006;(315):28–9.
74. Mil J, Nejc Horvat TW. PCNE Classification for Drug-Related Problems V9.00. 2019;1–10.
75. Adusumilli Pk, Adepu R. Drug related problems: an over view of various classification systems. *Asian J Pharm Clin Res*. 2014;7(4):7–10.
76. Nishtala PS, McLachlan AJ, Bell JS, Chen TF. A retrospective study of drug-related

- problems in Australian aged care homes: Medication reviews involving pharmacists and general practitioners. *J Eval Clin Pract.* 2011;17(1):97–103.
77. Costa FA, Silvestre L, Periquito C, Carneiro C, Oliveira P, Fernandes AI, et al. Drug-Related Problems Identified in a Sample of Portuguese Institutionalised Elderly Patients and Pharmacists' Interventions to Improve Safety and Effectiveness of Medicines. *Drugs - Real World Outcomes.* 2016;3(1):89–97.
 78. Chan DC, Chen JH, Kuo HK, We CJ, Lu IS, Chiu LS, et al. Drug-related problems (DRPs) identified from geriatric medication safety review clinics. *Arch Gerontol Geriatr.* 2012;54(1):168–74.
 79. Goedken A, Huang S, McDonough R, Deninger M, Doucette W. Medication-Related Problems Identified Through Continuous Medication Monitoring. *Pharmacy.* 2018;6(3):86.
 80. Bankes DL, Amin NS, Bardolia C, Awadalla MS, Knowlton CH, Bain KT. Medication-related problems encountered in the Program of All-Inclusive Care for the Elderly: An observational study. *J Am Pharm Assoc.* 2020;60(2):319–27.
 81. Kiel W, Phillips S. Impact of Pharmacist-Conducted Comprehensive Medication Reviews for Older Adult Patients to Reduce Medication Related Problems. *Pharmacy.* 2017;6(1):2.
 82. Roth MT, Ivey JL, Esserman DA, Crisp G, Kurz J, Weinberger M. Individualized medication assessment and planning: Optimizing medication use in older adults in the primary care setting. *Pharmacotherapy.* 2013;33(8):787–97.
 83. Drenth-van Maanen AC, Leendertse AJ, Jansen PAF, Knol W, Keijsers CJPW, Meulendijk MC, et al. The Systematic Tool to Reduce Inappropriate Prescribing (STRIP): Combining implicit and explicit prescribing tools to improve appropriate prescribing. *J Eval Clin Pract.* 2018;24(2):317–22.
 84. Mangin D, Bahat G, Golomb BA, Mallery LH, Moorhouse P, Onder G, et al. International Group for Reducing Inappropriate Medication Use & Polypharmacy (IGRIMUP): Position Statement and 10 Recommendations for Action. *Drugs and Aging.* 2018;35(7):575–87.

85. Fick DM, Semla TP, Steinman M, Beizer J, Brandt N, Dombrowski R, et al. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc.* 2019;67(4):674–94.
86. Samuel MJ. American Geriatrics Society 2015 updated beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2015;63(11):2227–46.
87. Curtin D, Gallagher PF, Mahony DO. Explicit criteria as clinical tools to minimize inappropriate medication use and its consequences. *Ther Adv drug Saf.* 2019;10:2042098619829431.
88. Renom-guiteras A, Meyer G, Thürmann PA. The EU (7) -PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. *Eur J Clin Pharmacol.* 2015;71(7):861–75.
89. Gómez Aguirre N, Caudevilla Martínez A, Bellostas Muñoz L, Crespo Avellana M, Velilla Marco J, Díez-Manglano J. Polypathology, polypharmacy, medication regimen complexity and drug therapy appropriateness. *Rev Clínica Española.* 2017;217(5):289–95.
90. WHO - Organization WH. Defining Adherence. In: *Adherence to long-term therapies: evidence for action* [Internet]. World Health Organization; 2003 [Acedido em 11/4/2020]. Disponível em: https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_Section1.pdf?ua=1
91. Hugtenburg JG, Timmers L, Elders PJM, Vervloet M, van Dijk L. Definitions, variants, and causes of nonadherence with medication: A challenge for tailored interventions. *Patient Prefer Adherence.* 2013;7:675–82.
92. Pantuzza LL, Ceccato M das GB, Silveira MR, Junqueira LMR, Reis AMM. Association between medication regimen complexity and pharmacotherapy adherence: a systematic review. *Eur J Clin Pharmacol.* 2017;73(11):1475–89.
93. Ladeiro F, Magalhães AC, Costa D, Vidal-Castro J. Medida de Adesão Terapêutica nos Idosos: Um Estudo em Três Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados. *Gaz Médica.* 2019;6:67–73.

94. Mira JJ, Lorenzo S, Guilabert M, Navarro I, Pérez-Jover V. A systematic review of patient medication error on self-administering medication at home. *Expert Opin Drug Saf.* 2015;14(6):815–38.
95. Mickelson RS, Holden RJ. Medication adherence: staying within the boundaries of safety. *Ergonomics.* 2018;61(1):82–103.
96. Yap AF, Thirumoorthy T, Kwan YH. Medication adherence in the elderly. *J Clin Gerontol Geriatr.* 2016;7(2):64–7.
97. Vlasnik JJ, Aliotta SL, Delor B. Medication Adherence: Factors Influencing Compliance With Prescribed Medication Plans. *Case Manager.* 2005;16(2):47–51.
98. Shruthi R, Jyothi R, Pundarikaksha HP, Nagesh GN, Tushar TJ. A study of medication compliance in geriatric patients with chronic illnesses at a tertiary care hospital. *J Clin Diagnostic Res.* 2016;10(12):FC40–3.
99. Horne R, Weinman J. Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *J Psychosom Res.* 1999;47(6):555–67.
100. Von Buedingen F, Hammer MS, Meid AD, Müller WE, Gerlach FM, Muth C. Changes in prescribed medicines in older patients with multimorbidity and polypharmacy in general practice. *BMC Fam Pract.* 2018;19(1):131.
101. Williams B, Shaw A, Durrant R, Crinson I, Pagliari C, de Lusignan S. Patient perspectives on multiple medications versus combined pills: A qualitative study. *QJM - Mon J Assoc Physicians.* 2005;98(12):885–93.
102. Yap AF, Thirumoorthy T, Kwan YH. Systematic review of the barriers affecting medication adherence in older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2016;16(10):1093–101.
103. Campbell NL, Zhan J, Tu W, Weber Z, Ambeuhl R, McKay C, et al. Self-Reported Medication Adherence Barriers among Ambulatory Older Adults with Mild Cognitive Impairment. *Pharmacotherapy.* 2016;36(2):196–202.
104. Jin HK, Kim YH, Rhie SJ. Factors affecting medication adherence in elderly people. *Patient Prefer Adherence.* 2016;10:2117–25.

105. Kini V, Ho M. Interventions to Improve Medication Adherence A Review. *JAMA*. 2018;320(23):2461–73.
106. Fernandez-Lazaro CI, Adams DP, Fernandez-Lazaro D, Garcia-González JM, Caballero-Garcia A, Miron-Canelo JA. Medication adherence and barriers among low-income, uninsured patients with multiple chronic conditions. *Res Soc Adm Pharm*. 2019;15(6):744–53.
107. Merks P, Świeczkowski D, Balcerzak M, Drelich E, Białoszewska K, Cwalina N, et al. The evaluation of pharmaceutical pictograms among elderly patients in community pharmacy settings – a multicenter pilot study. *Patient Prefer Adherence*. 2018;12:257–66.
108. Anghel LA, Farcas AM, Oprean RN. An overview of the common methods used to measure treatment adherence. *Med Pharm Reports*. 2019;92(2):117–22.
109. Delgado AB, Lima ML. Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. *Psicol Saúde e Doenças*. 2001;2(2):81–100.
110. Lam WY, Fresco P. Medication Adherence Measures: An Overview. *Biomed Res Int*. 2015;2015:217047.
111. Giardini A, Martin MT, Cahir C, Lehane E, Menditto E, Strano M, et al. Toward appropriate criteria in medication adherence assessment in older persons: Position Paper. *Aging Clin Exp Res*. 2016;28(3):371–81.
112. Roque F, Plácido AI, Simões JL, Amaral O, Plácido C, Fonseca AM, Lima F. HMTA. A questionnaire design to assess patient-related causes of drug related problems in older patients. *Gac Sanit*. 2019;33:253–4.
113. ATC/DDD Index 2020. Organização Mundial de Saúde [Internet]. [Acedido a 21/3/2020]. Disponível em: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/
114. Maroco J, Garcia-Marques T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório Psicol*. 2006;4(1):65–90.
115. Valassi JMR, Junior NC, Shirassu MM, de Paula KE, Atkinson ER, Koike MK. Factors associated with medication adherence in elderly retired outpatients in São Paulo, Brazil. *Patient Prefer Adherence*. 2019;13:1619–28.

116. Walsh CA, Cahir C, Tecklenborg S, Byrne C, Culbertson MA, Bennett KE. The association between medication non-adherence and adverse health outcomes in ageing populations: A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol.* 2019;85(11):2464–78.
117. Mahmoodi H, Nahand FJ, Shaghghi A, Shoostari S, Jafarabadi MA, Allahverdi-pour H. Gender based cognitive determinants of medication adherence in older adults with chronic conditions. *Patient Prefer Adherence.* 2019;13:1733–44.
118. Monterroso L, Pierdevara L, Joaquim N. Avaliação da Adesão Regime Terapêutico dos Utentes Seguidos na Consulta Externa de Psiquiatria do Centro Hospitalar Barlavento Algarvio. *Port J Ment Heal Nurs.* 2012;7(7):39–45.
119. Thapa R, Bajimaya S, Paudyal G, Khanal S, Tan S, Thapa SS, et al. Prevalence and causes of low vision and blindness in an elderly population in Nepal : the Bhaktapur retina study. *BMC Ophthalmol.* 2018;18(1):42.
120. Gomes D, Placido AI, Mó R, Simões JL, Amaral O, Fernandes I, et al. Daily Medication Management and Adherence in the Polymedicated Elderly : A Cross-Sectional Study in Portugal. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(1):200.
121. Raehl CL, Bond CA, Woods T, Patry RA, Sleeper RB. Individualized drug use assessment in the elderly. *Pharmacotherapy.* 2002;22(10):1239–48.
122. Branin JJ. The Role of Memory Strategies in Medication Adherence Among the Elderly. *Home Health Care Serv Q.* 2001;20(2):1–16.
123. Guzman AB, Guevara KI, Guiang FJB, Gutierrez ALI, Habaluyas AS, Hizon MAP, et al. Developing a Model of Medication Adherence among Filipino Elderly. *Educ Gerontol.* 2013;39(5):298–313.
124. Mira JJ, Martínez-Jimeno L, Orozco-Beltrán D, Iglesias-Alonso F, Lorenzo S, Nuño R, et al. What Older Complex Chronic Patients Need to Know About Their Everyday Medication for Safe Drug Use. *Expert Opin Drug Saf.* 2014;13(6):713–21.
125. Roy NT, Sajith M, Bansode MP. Assessment of Factors Associated with Low Adherence to Pharmacotherapy in Elderly Patients. *J Young Pharm.* 2017;9(2):272–6.

126. Mc Gillicuddy A, Crean AM, Sahm LJ. Older adults with difficulty swallowing oral medicines: A systematic review of the literature. *Eur J Clin Pharmacol.* 2016;72(2):141–51.
127. Plácido AI, Herdeiro MT, Morgado M, Figueiras A, Roque F. Drug-Related Problems in Home-Dwelling Older Adults: a Systematic Review. *Clin Ther.* 2020;42(4):559–72.
128. Agbabiaka TB, Wider B, Watson LK, Goodman C. Concurrent Use of Prescription Drugs and Herbal Medicinal Products in Older Adults : A Systematic Review. *Drugs Aging.* 2017;34(12):891–905.
129. Turkmenoglu FP, Kutsal YG, Dolgun AB, Diker Y, Baydar T. Evaluation of herbal product use and possible herb e drug interactions in Turkish elderly. *Complement Ther Clin Pract.* 2016;23:46–51.
130. Yoon SL, Schaffer SD. Herbal, Prescribed, and Over-the-Counter Drug Use in Older Women: Prevalence of Drug Interactions. *Geriatr Nurs (Minneap).* 2006;27(2):118–29.
131. Blalock S, Gregory P, Patel R, Norton L, Callahan L, Jordan J. Factors Associated with Potential Medication-Herb/Natural Product Interactions in a Rural Community. *Altern Ther Health Med.* 2009;15(5):26–34.
132. Ahmad A, Mast MR, Nijpels G, Elders PJM, Dekker JM, Hugtenburg JG. Identification of drug-related problems of elderly patients discharged from hospital. *Patient Prefer Adherence.* 2014;8:155–65.
133. Tavares NUL, Bertoldi AD, Thumé E, Facchini LA, de França GVA, Mengue SS. Factors associated with low adherence to medication in older adults. *Rev Saude Publica.* 2013;47(6):1092–101.
134. Guignard B, Bonnabry P, Perrier A, Dayer P, Desmeules J, Samer C. Drug-related problems identification in general internal medicine : The impact and role of the clinical pharmacist and pharmacologist. *Eur J Intern Med.* 2015;26(6):399–406.
135. Lampert M, Kraehenbuehl S, Hug B. Drug-related problems : evaluation of a classification system in the daily practice of a Swiss University Hospital. *Pharm World Sci.* 2008;30(6):768–76.

136. Komiya H, Umegaki H, Asai A, Kanda S, Maeda K, Shimojima T, et al. Factors associated with polypharmacy in elderly home-care patients. *Geriatr Gerontol Int.* 2018;18(1):33–41.
137. Saqlain M, Riaz A, Malik MN, Khan S, Ahmed A, Kamran S, et al. Medication adherence and its association with health literacy and performance in activities of daily livings among elderly hypertensive patients in Islamabad, Pakistan. *Med.* 2019;55(5):163.
138. Hernández M, Aléman J, Pina MT, Crespo J. Paciente polimedicado: conoce la posología de la medicación? Afirma tomarla correctamente? *Atención Primaria.* 2004;33(8):451–6.
139. Srivastava K, Anamika Arora, Kataria A, Cappelleri JC, Sadosky A, Peterson AM. Impact of reducing dosing frequency on adherence to oral therapies: a literature review and meta-analysis. *Patient Prefer Adherence.* 2013;7:419–34.
140. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane database Syst Rev.* 2008;(2):CD000011.
141. Tavares NUL, Bertoldi AD, Mengue SS, Arrais PSD, Luiza VL, Oliveira MA, et al. Factors associated with low adherence to medicine treatment for chronic diseases in brazil. *Rev Saude Publica.* 2016;50(supl 2):1–11.
142. Uchmanowicz B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Rosińczuk J, Froelicher ES. Factors influencing adherence to treatment in older adults with hypertension. *Clin Interv Aging.* 2018;13:2425–41.
143. Bowry ADK, Shrank WH, Lee JL, Stedman M, Choudhry NK. A Systematic Review of Adherence to Cardiovascular Medications in Resource-Limited Settings. *J Gen Intern Med.* 2011;26(12):1479–91.
144. Almeida NA, Reiners AAO, Capriata R, Azevedo RCS, Silva AMC, Cardoso JDC, et al. Prevalência e fatores associados à polifarmácia entre os idosos residentes na comunidade. *Rev Bras Geriatr e Gerontol.* 2017;20(1):143–53.
145. Nagaraja BS, Sharma K. Study of adverse drug reactions and clinical profile of elderly in relation to polypharmacy. *Asian J Med Sci.* 2019;10(6):80–4.

146. Al-Hashar A, Al Sinawi H, Al Mahrizi A, Al-Hatrushi M. Prevalence and covariates of polypharmacy in elderly patients on discharge from a tertiary care hospital in Oman. *Oman Med J.* 2016;31(6):421–5.
147. Onder G, Marengoni A, Russo P, Esposti L, Fini M, Monaco A, et al. Advanced Age and Medication Prescription: More Years, Less Medications? A Nationwide Report From the Italian Medicines Agency. *J Am Med Dir Assoc.* 2016;17(2):168–72.
148. Sheen E, Triadafilopoulos G. Adverse Effects of Long-Term Proton Pump Inhibitor Therapy. *Dig Dis Sci.* 2011;56(4):931–50.
149. Alsuwaidan A, Almedlej N, Alsabti S, Daftardar O, Al Deaji F, Al Amri A, et al. A comprehensive overview of polypharmacy in elderly patients in Saudi Arabia. *Geriatr.* 2019;4(2):36.
150. Cox CA, Jaarsveld HJ, Housterman S, Stegen JCGH, Wasylewicz ATM, Grouls RJE, et al. Psychotropic Drug Prescription and the Risk of Falls in Nursing Home Residents. *J Am Med Dir Assoc.* 2016;17(12):1089–93.
151. Kvelde T, Lord SR, Close JCT, Reppermund S, Kochan NA, Sachdev P, et al. Depressive symptoms increase fall risk in older people, independent of antidepressant use, and reduced executive and physical functioning. *Arch Gerontol Geriatr.* 2015;60(1):190–5.
152. Alvim MM, Cruz DT, Vieira MT, Bastos RR, Leite ICG. Prevalence of and factors associated with benzodiazepine use in community-resident elderly persons. *Rev Bras Geriatr e Gerontol.* 2017;20(4):463–73.
153. Peterson C, Gustafsson M. Characterisation of Drug-Related Problems and Associated Factors at a Clinical Pharmacist Service-Naive Hospital in Northern Sweden. *Drugs - Real World Outcomes.* 2017;4(2):97–107.
154. Rhalimi M, Rauss A, Housieaux E. Drug - related problems identified during geriatric medication review in the community pharmacy. *Int J Clin Pharm.* 2018;40(1):109–18.
155. Mongkhon P, Kongkaew C. Medication Non-Adherence Identified at Home: A Systematic Review and Meta-analysis. *Qual Prim Care.* 2017;25(2):73–80.

156. Moreno A, Miguel AG, Plou BP, Rubio FG, Pascual-salcedo MMA, Menditto E, et al. Adherence to treatment of hypertension , hypercholesterolaemia and diabetes in an elderly population of a Spanish cohort. *Med Clin (Barc)*. 2019;153(1):1–5.
157. Orueta R, Toledano P, Calcerrada RM. Cumplimiento terapéutico. *Semer Med Fam*. 2008;34(5):235–43.
158. Chowdhury R, Khan H, Heydon E, Shroufi A, Fahimi S, Moore C, et al. Adherence to cardiovascular therapy : a meta-analysis of prevalence and clinical consequences. *Eur Heart J*. 2013;34(38):2940–8.
159. Jackevicius C, Mamdani M, Tu J. Adherence With Statin Therapy in Elderly Patients With and Without Acute Coronary Syndromes. *JAMA*. 2002;288(4):462–7.
160. Fung V, Graetz I, Reed M, Jaffe MG. Patient-reported adherence to statin therapy, barriers to adherence, and perceptions of cardiovascular risk. *PLoS One*. 2018;13(2):e0191817.
161. Tsiantou V, Pantzou P, Pavi E, Koulierakis G, Kyriopoulos J. Factors affecting adherence to antihypertensive medication in Greece : results from a qualitative study. *Patient Prefer Adherence*. 2010;4:335–43.
162. Markotic F, Obrdalj EC, Zalihic A, Pehar R, Hadziosmanovic Z, Pivic G, et al. Adherence to pharmacological treatment of chronic nonmalignant pain in individuals aged 65 and older. *Pain Med (United States)*. 2013;14(2):247–56.
163. Sampaio R, Azevedo LF, Dias CC, Lopes JMC. Non-adherence to pharmacotherapy: A prospective multicentre study about its incidence and its causes perceived by chronic pain patients. *Patient Prefer Adherence*. 2020;14:321–32.
164. Fischer MA, Stedman MR, Lii J, Vogeli C, Shrank WH, Brookhart MA, et al. Primary medication non-adherence: Analysis of 195,930 electronic prescriptions. *J Gen Intern Med*. 2010;25(4):284–90.
165. Bulloch AGM, Patten SB. Non-adherence with psychotropic medications in the general population. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2010;45(1):47–56.

166. Kovačević SV, Miljković B, Vučićević K, Čulafić M, Kovačević M, Golubović B, et al. Elderly polypharmacy patients' needs and concerns regarding medication assessed using the structured patient-pharmacist consultation model. *Patient Educ Couns*. 2017;100(9):1714–9.
167. Choi JW, Lee J, Jung SJ, Shin A, Lee YJ. Use of sedative-hypnotics and mortality: A population-based retrospective cohort study. *J Clin Sleep Med*. 2018;14(10):1669–77.
168. Petit L, Azad N, Byszewski A, Sarazan FFA, Power B. Non-pharmacological management of primary and secondary insomnia among older people: Review of assessment tools and treatments. *Age Ageing*. 2003;32(1):19–25.

Capítulo 2 – Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

1. Introdução

Passados cinco anos no curso de ciências farmacêuticas, surge a etapa final, o estágio em farmácia comunitária. É nesta etapa, que surge o primeiro contacto entre o que aprendemos e a realidade daquilo que é a prática farmacêutica e onde todos os conhecimentos teóricos e práticos que fui adquirindo durante estes cinco anos são colocados à prova.

Ao longo dos anos, a evolução da prática farmacêutica tornou-se bastante visível. No início os farmacêuticos eram vistos apenas como alguém que preparava medicamentos segundo uma arte, mas rapidamente se percebeu que dispensar apenas medicamentos não chegava e que era necessário centrar uma maior atenção no utente. Sendo os farmacêuticos considerados os especialistas do medicamento, cabe aos mesmos, garantir que toda a informação e aconselhamento relativo aos medicamentos é fornecida ao utente. Só assim é possível garantir o correto uso do medicamento e a melhoria da qualidade de vida do utente. Para além disso, nos últimos tempos as farmácias também têm vindo a registar evoluções. Hoje são vistas como espaços em que não se dispensam apenas medicamentos, mas onde outros serviços são prestados, contribuindo assim para a promoção da saúde e do bem-estar do utente.

O objetivo do presente relatório é descrever tudo aquilo que aprendi e vivenciei durante o estágio curricular, estando certa de que será muito importante para o meu futuro enquanto farmacêutica. O meu estágio foi realizado na Farmácia Holon Covilhã (FHC) durante o período de 3 de fevereiro a 12 de junho de 2020 sob orientação da Dr.^a Sara Domingos.

2. Caracterização da farmácia

2.1 Localização e horário de funcionamento

A FHC encontra-se situada na avenida Alameda Pêro da Covilhã cuja direção técnica está a cargo do Dr. Pedro Diamantino. A farmácia caracteriza-se pelo número elevado e variado de utentes, em parte devido ao facto de estar localizada numa avenida bastante movimentada e próxima do Centro Hospitalar e Universitário Cova da Beira (CHUCB).

O horário de funcionamento da FHC é bastante alargado, estando aberta das 8h às 00h todos os dias, incluindo os fins de semana. O horário de funcionamento cumpre o limite mínimo de 44 horas, disposto pela Portaria n.º 277/2012, de 12 de setembro, alterada pela Portaria n.º 14/2013, de 11 de janeiro (1,2).

2.2 Instalações

Segundo as boas práticas em farmácia comunitária, para que se possam realizar todas as atividades dirigidas para o medicamento e para o utente, é fundamental que existam instalações, equipamentos e fontes de informação apropriadas (3).

2.2.1. Caracterização do espaço exterior

O espaço exterior da farmácia encontra-se de acordo com as boas práticas em farmácia comunitária (3). É fácil e rapidamente identificado devido à presença de uma fachada roxa, na qual está escrito o nome da farmácia indicando que a mesma pertence ao grupo Holon. Para além disso, a presença da cruz verde luminosa permite também a sua rápida identificação.

Na porta de entrada encontra-se o horário de funcionamento da farmácia, assim como o nome do diretor técnico. Para além disso, na porta encontra-se ainda um documento atualizado onde estão registadas as farmácias do município que se encontram em serviço permanente com a respetiva localização e forma de contactar o farmacêutico responsável. O acesso ao interior da farmácia é fácil e livre de obstáculos, com um parque de estacionamento relativamente grande que também facilita o acesso a esta.

Para o atendimento noturno nos dias em que se encontra de serviço permanente a farmácia possui ainda um postigo que comunica com o exterior.

2.2.2 Caracterização do espaço interior

Segundo o artigo 2.º da Deliberação n.º 1502/2014, de 3 de julho as farmácias devem ter uma área mínima de 95 m², dispostas das seguintes divisões (4):

- Sala de atendimento ao público com, pelo menos, 50 m²;
- Armazém com, pelo menos, 25 m²;
- Laboratório com, pelo menos, 8 m²;
- Instalações sanitárias com, pelo menos, 5 m²;
- Gabinete de atendimento personalizado, exclusivamente para a prestação dos serviços com, pelo menos, 7 m².

De acordo com o artigo 3.º da mesma deliberação, as farmácias podem ainda dispor de outras divisões, nomeadamente: gabinete da direção técnica, zona de recolhimento ou quarto e área técnica de informática e economato (4).

A FHC respeita as áreas e dimensões mínimas impostas pela Deliberação n.º 1502/2014, apresentando uma zona de atendimento ao público, zona de *back-office*, escritório, copa, laboratório, 3 gabinetes onde são prestados os serviços farmacêuticos, as consultas de podologia, pé diabético, nutrição e dermocosmética e, ainda, instalações sanitárias.

Zona de atendimento ao público

A zona de atendimento caracteriza-se por ser bastante espaçosa e iluminada. É nesta zona onde se situam os 6 postos de atendimento sendo dois deles sentados. Estes últimos destinam-se normalmente a pessoas com problemas de mobilidade como idosos ou grávidas, utentes que apresentem regimes terapêuticos complexos ou situações em que é necessária maior privacidade no atendimento. Em cada um dos postos de atendimento existe um computador, leitor ótico de código de barras, caixa registadora, impressora fiscal e ainda uma impressora de etiquetas de posologia.

Atrás dos balcões, não estando ao alcance dos utentes, encontram-se os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM). Esta localização deve-se sobretudo ao facto de todos estes produtos necessitarem de atenção e aconselhamento por parte do profissional de saúde. No caso da FHC atrás dos balcões encontram-se 6 lineares onde são expostos medicamentos para uso veterinário, medicamentos para a tosse seca e/ou expetoração, gripes e constipações, dores musculares e medicamentos para a diarreia e obstipação. Para além disso, encontram-se ainda vários suplementos usados para melhorar a performance cerebral, multivitamínicos e minerais, ansiedade e insónias e ainda para situações de cansaço e fadiga.

Na zona de atendimento da farmácia, encontram-se outros produtos expostos de fácil acesso por parte da população. São exemplos os produtos de puericultura, de dermocosmética, cuidado capilar, higiene íntima, bem-estar sexual, higiene oral, cuidado das mãos e pés e ainda artigos ortopédicos. Ainda na zona de atendimento, existe um equipamento que permite a medição de parâmetros como o peso, altura, pressão arterial (PA) e índice de massa corporal (IMC). Este pode ser usado pelo utente de forma autónoma ou pedindo auxílio ao farmacêutico. Para além disso, os utentes têm ainda à sua disposição um contentor da ValorMed, permitindo assim a recolha de medicamentos fora de validade ou uso e de embalagens vazias para posteriormente serem tratadas.

Zona de determinação de parâmetros bioquímicos e preparações extemporâneas

Próximo da zona de atendimento ao público, encontra-se um gabinete onde se efetuam as determinações de parâmetros bioquímicos nomeadamente: da glicemia, perfil lipídico (colesterol total, LDL, HDL e triglicéridos), ácido úrico e ainda medição da PA. Caracteriza-se pelo ambiente calmo, bem iluminado, com condições de temperatura adequadas e com todo o material necessário às medições.

É ainda neste gabinete, que são realizadas preparações extemporâneas de medicamentos, principalmente de antibióticos. Esta preparação torna-se bastante importante, uma vez que ao serem preparadas por pessoal qualificado e com conhecimentos garante uma redução de erros associados à sua preparação.

Gabinetes do utente

Os gabinetes de que a farmácia dispõe são usados para a prestação dos serviços de acompanhamento farmacoterapêutico, consultas de podologia, pé diabético, nutrição, dermocosmética e ainda para administração de injetáveis. Todos se encontram devidamente mobilados e equipados para o efeito.

Laboratório

O laboratório existente na FHC raramente é usado para a preparação de manipulados. Toda a preparação de manipulados é feita na Farmácia Diamantino, localizada no Fundão e cujo proprietário é também o Dr. Pedro Diamantino. Isto deve-se sobretudo à pouca quantidade de medicamentos manipulados que são prescritos atualmente. No entanto, o laboratório apresenta todo o material de laboratório mínimo obrigatório, de acordo com a Deliberação n.º 1500/2004 de 7 de dezembro (5). Na FHC, o laboratório é usado para o serviço de preparação individualizada da medicação (PIM).

Zona de receção de encomendas e armazenamento

Nesta zona são colocados todos os contentores com os medicamentos que chegam dos fornecedores para que de seguida sejam rececionados. Nesta zona, existe equipamento informático e uma bancada dividida em três secções identificadas por cor. A cor vermelha refere-se a produtos não conforme, isto é, produtos que vêm danificados ou com prazo de validade curto. Nestas situações, todos estes produtos são posteriormente devolvidos ao fornecedor. A cor amarela refere-se a produtos por conferir. A zona de cor verde refere-se aos produtos já conferidos e introduzidos no sistema informático e cujo preço já foi confirmado. Assim, estes produtos estão prontos para ser armazenados no robô ou para serem etiquetados e colocados no respetivo local.

Nesta zona, encontra-se ainda uma câmara frigorífica, onde são colocados todos os medicamentos e reservas de medicamentos que necessitem de ser armazenados no frio, como é o caso de canetas de insulina, vacinas e ainda alguns colírios. Esta é constituída por várias prateleiras, nas quais os medicamentos são armazenados por ordem alfabética de nome comercial, facilitando assim, a procura destes aquando da dispensa. Para além disso, possui ainda uma gaveta, onde se colocam apenas as reservas efetuadas e os medicamentos ainda não introduzidos no sistema informático.

É aqui que se encontra o robô da farmácia, através do qual se efetua o armazenamento dos medicamentos sujeitos e não sujeitos a receita médica.

No *backoffice*, existe uma área específica onde se colocam as reservas efetuadas pelos utentes, podendo estas ser pagas no ato da reserva ou no ato da dispensa do medicamento. Esta zona encontra-se organizada por um código de cores, sendo que na zona amarela se encontram as reservas não pagas e a vermelho as reservas já pagas. Todos os produtos de reserva, são facilmente identificados pelo sistema informático, uma vez que ao introduzirmos o medicamento no Sifarma, este aparece com um “R”. Assim, depois de identificados, os medicamentos são colocados num saco onde junto com ele é agrafado o talão de reserva. Depois de acondicionados, são guardados e colocados por ordem de reserva, para permitir uma fácil identificação pelo profissional de saúde aquando da dispensa.

2.3 Recursos Humanos

A FHC engloba uma equipa constituída por farmacêuticos e técnicos de farmácia, sendo no total constituída por 13 elementos a seguir mencionados:

- Dr. Pedro Diamantino – Diretor Técnico da FHC
- Dr.^a Patrícia Amaral – Farmacêutica substituta
- Dr.^a Patrícia Pais – Farmacêutica Substituta
- Dr.^a Carmo Santos – Farmacêutica Substituta
- Dr.^a Alexandra Afonso - Farmacêutica
- Dr.^a Cláudia Barata – Farmacêutica
- Dr. Cristiano Alves – Farmacêutico
- Dr.^a Eduarda Costa – Farmacêutica
- Dr. João Máximo – Farmacêutico
- Dr.^a Sara Domingos – Farmacêutica
- Eugénio Gonçalves – Técnico de farmácia
- Sílvia Oliveira – Técnica de Farmácia
- Mélanie Filipe – Técnica de Farmácia

Trata-se de uma equipa jovem e dinâmica, onde cada um assume um papel fundamental para garantir o correto funcionamento da farmácia. Todos os colaboradores possuem um cartão de identificação com nome e respetivo cargo e ainda com o número da ordem. A maioria da equipa da farmácia é constituída por farmacêuticos, o que está de acordo com o número 3 do artigo 23º do Decreto-Lei n.º 307/2007, alterado pelo Decreto-lei n.º 171/2012, de 1 de agosto (6,7).

O diretor técnico está ainda encarregue das responsabilidades descritas no artigo 21º do Decreto-Lei n.º 307/2007 de 31 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto (6,7):

- Assumir a responsabilidade pelos atos farmacêuticos praticados na farmácia;
- Garantir a prestação de esclarecimentos aos utentes sobre o modo de uso dos medicamentos;
- Promover o uso racional do medicamento;
- Assegurar que os medicamentos sujeitos a receita médica (MSRM) só são dispensados aos utentes que não apresentem a receita em casos de força maior, devidamente justificados;

- Garantir que os medicamentos e demais produtos são fornecidos em bom estado de conservação;
- Garantir condições de higiene e segurança;
- Assegurar que a farmácia dispõe de um provisionamento suficiente de medicamentos;
- Zelar para que o pessoal que trabalha na farmácia mantenha o asseio e a higiene;
- Verificar o cumprimento das regras deontológicas da atividade farmacêutica;
- Assegurar o cumprimento dos princípios e deveres da atividade farmacêutica.

Durante o meu estágio, toda a equipa da FHC se mostrou disponível a ajudar-me tendo sempre a preocupação de explicarem situações ou dúvidas que me iam surgindo. Este ambiente de entreatajuda é extremamente importante para o bom funcionamento da farmácia, permitindo melhorar o serviço prestado e aumentando a satisfação dos clientes. A simpatia que caracteriza esta equipa de profissionais e os conhecimentos especializados e atualizados que possuem garantem que toda a informação relativa aos medicamentos seja transmitida de forma correta e explícita aos utentes e que todas as dúvidas e problemas apresentados pelos mesmos sejam esclarecidos e resolvidos da melhor forma possível.

2.4 Equipamentos gerais e específicos

É da responsabilidade do diretor técnico, assegurar que a farmácia tem todo o equipamento necessário à sua atividade e em bom funcionamento. Do equipamento geral disponível na farmácia fazem parte: telefones, equipamentos informáticos, impressoras, ar condicionado, entre outros. Por outro lado, o sistema informático Sifarma 2000, material de laboratório, uma CR3000 para medição dos parâmetros bioquímicos, balança com medidor de altura, peso e IMC e medidores de pressão arterial fazem parte dos equipamentos específicos da farmácia. Para a monitorização da temperatura e humidade no armazém, laboratório, robô e frigorífico existem 4 termohigrómetros. É fundamental que estes equipamentos se encontrem devidamente calibrados. Neste sentido, estes equipamentos são avaliados periodicamente, de forma a garantir que os mesmos forneçam resultados de confiança. É fundamental a presença de um frigorífico para o armazenamento de medicamentos a temperatura adequada e controlada. Tudo isto, está de acordo com as boas práticas em farmácia comunitária (3).

2.5 Sistema Informático

Em todos os postos de trabalho encontra-se instalado o software Sifarma 2000, propriedade da Glintt®, da ANF (Associação Nacional de Farmácias) e reconhecido pelo Infarmed (Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde).

O Sifarma 2000 é o sistema informático usado na FHC, sendo importante para qualquer atividade realizada na farmácia comunitária. É importante não só na área de gestão e receção de encomendas, mas também em processos de devolução e quebras, inventário e receituário. Além disso, é fundamental em todo o processo de atendimento. No processo de atendimento, o Sifarma é uma ferramenta extremamente útil, uma vez que fornece toda a informação sobre o medicamento, tais como: composição qualitativa e quantitativa, indicações farmacêuticas, posologia, reações adversas, contraindicações e possíveis interações. Além disso, através do mesmo é possível aceder à ficha do produto. Esta contém informações relativas a movimentos de stock, preços, compras e vendas.

Permite ainda a criação de fichas de acompanhamento do utente nas quais se pode efetuar o registo de dados pessoais, registos de determinações dos parâmetros bioquímicos, histórico da medicação dispensada, posologias, e ainda colocar avisos que possam ser relevantes sobre o utente facilitando o acompanhamento farmacoterapêutico.

Para utilizar o Sifarma 2000, cada colaborador da farmácia tem uma conta individual de forma a identificar o operador responsável por cada ação.

3. Informação e documentação científica

De acordo com o Decreto-Lei n.º 307/2007, 31 de agosto e o Manual de Boas Práticas Farmacêuticas, as farmácias são obrigadas a ter um exemplar da Farmacopeia Portuguesa (FP), em formato papel ou eletrónico, um exemplar do prontuário terapêutico e o resumo das características do medicamento (RCM). Este último encontra-se disponível na página online INFOMED (3,6).

Para além disso, outras estruturas de apoio são os centros de informação, como é o caso do Centro de Documentação e Informação sobre Medicamentos (CEDIME) da ANF e o Centro de Informação de Medicamentos (CIM) da Ordem dos Farmacêuticos (OF). O CIM, serviço da ordem dos farmacêuticos, tem como objetivo auxiliar os farmacêuticos, fornecendo informação de fontes fidedignas sobre os medicamentos e a sua utilização. O CEDIME, pertence à ANF e envolve vários farmacêuticos que têm como objetivo responder a questões colocadas pelas farmácias.

A FHC possui uma biblioteca com livros e publicações na área da saúde e também documentação própria que pode ser usada por qualquer um dos seus colaboradores. Os protocolos de aconselhamento são exemplo dessa documentação. Trata-se de pequenos documentos que abordam várias patologias e condições médicas que surgem com frequência na farmácia comunitária. Começam por explicar a patologia em questão e as manifestações clínicas mais comuns da mesma, seguindo-se uma abordagem da forma como o farmacêutico deve iniciar o aconselhamento, isto é, que perguntas é que deve colocar ao utente no sentido de realizar o melhor aconselhamento. Por fim, explicam as várias formas de tratamento, quer farmacológico quer não farmacológico possuindo um fluxograma de aconselhamento que faz referência aos produtos e artigos de venda livre, existentes na farmácia que mais se adequam ao tratamento ou alívio dos sintomas da patologia em questão. A leitura destes protocolos foi-me bastante útil uma vez que me permitiu recordar certos conhecimentos e qual a melhor forma de aconselhar os utentes que chegam à farmácia com as mais diversas queixas e sintomas tornando mais fácil o momento do atendimento.

4. Medicamentos e Outros Produtos de Saúde

Todos os medicamentos, os dispositivos médicos e os produtos cosméticos encontram-se regulamentados pelo Infarmed e sujeitos a estatutos próprios. Para a sua identificação e rastreabilidade todos eles são identificados por um Código Nacional do Produto (CNP).

4.1 Definição de conceitos

Medicamento: “Toda a substância ou associação de substâncias apresentadas como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas” (8).

Medicamento Genérico: “medicamento com a mesma composição qualitativa e quantitativa em substâncias ativas, a mesma forma farmacêutica e cuja bioequivalência com o medicamento de referência haja sido demonstrada por estudos de biodisponibilidade apropriados” (8).

Psicotrópicos e estupefacientes: Os medicamentos psicotrópicos, psicofármacos ou fármacos psicoativos, são um grupo de substâncias químicas que exercem o seu efeito no sistema nervoso central, afetando as emoções, comportamentos, processos mentais e a percepção de quem os consome (9). Um medicamento estupefaciente define-se como sendo

uma substância tóxica que exerce a sua função nos centros nervosos e cujo uso prolongado provoca alterações de personalidade, uma deterioração quer ao nível físico quer ao nível psíquico, com habituação e toxicomania.

Preparado oficial: “qualquer medicamento preparado segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou de um formulário oficial, numa farmácia de oficina ou em serviços farmacêuticos hospitalares, destinado a ser dispensado diretamente aos doentes assistidos por essa farmácia ou serviço” (8).

Fórmula Magistral: “qualquer medicamento preparado numa farmácia de oficina ou serviço farmacêutico hospitalar, segundo uma receita médica e destinado a um doente” (8).

Medicamentos homeopáticos: “medicamento obtido a partir de substâncias denominadas stocks ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que pode conter vários princípios” (5).

Produtos fitoterapêuticos: “qualquer medicamento que tenha exclusivamente como substâncias ativas uma ou mais substâncias derivadas de plantas, uma ou mais preparações à base de plantas ou uma ou mais substâncias derivadas de plantas em associação com uma ou mais preparações à base de plantas” (5).

Produtos para alimentação especial e dietética: “Os géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial são aqueles que, devido à sua composição especial ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos alimentos de consumo corrente, mostrando-se adequados às necessidades nutricionais especiais de determinadas categorias de pessoas”. Estes são obrigados a adotar regras relativas à respetiva natureza ou composição e a cumprir determinadas exigências específicas, designadamente no que respeita à rotulagem, apresentação e publicidade (10).

Produto Dermocosmético e de Higiene: “qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as diversas partes superficiais do corpo humano, designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, os limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir os odores corporais” (11).

Dispositivos médicos: “engloba um vasto conjunto de produtos, cobertos por várias diretivas da Comunidade Europeia. Os dispositivos médicos são destinados, pelo seu fabricante, a serem utilizados para fins comuns aos dos medicamentos, tais como prevenir, diagnosticar ou tratar uma doença humana. No entanto, os dispositivos médicos devem atingir os seus fins através de mecanismos que não se traduzem em ações farmacológicas, metabólicas ou imunológicas, por isto se distinguindo dos medicamentos” (12).

Medicamentos e produtos de uso veterinário: “toda a substância, ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas” (13).

4.2 Sistemas de classificação dos medicamentos

Os sistemas de classificação foram desenvolvidos no sentido de estruturar e facilitar a procura de medicamentos. As classificações mais usadas em farmácia comunitária são:

- Classificação quanto ao estatuto de dispensa;
- Classificação *Anatomical Therapeutic Chemical Code* (ATC) usada pela Organização Mundial de Saúde (OMS);
- Classificação farmacoterapêutica;

O artigo 113º do Decreto-Lei n.º 176/2006 classifica os medicamentos quanto à dispensa em: MNSRM, MSRM, MSRM renovável, MSRM especial e MSRM restrita (8).

A classificação ATC atribui um código específico e único ao fármaco, permitindo que este seja identificado mundialmente. A classificação é feita tendo em conta diferentes níveis:

- Nível 1 – Classificação tendo em conta o sistema/órgãos onde o fármaco vai atuar;
- Nível 2 – Classificação tendo em conta o subgrupo terapêutico/farmacológico;
- Níveis 3 e 4 – Classificação em subgrupos dependendo das propriedades farmacológicas e químicas, respetivamente.
- Nível 5 – Nome da substância ativa.

Em relação à classificação farmacoterapêutica, esta é bastante útil na prática farmacêutica, pois permite uma identificação rápida dos produtos por parte do farmacêutico. Este

sistema de classificação encontra-se no Despacho n.º 4742/2014, de 21 de março, onde também se estabelece a correspondência entre a classificação farmacoterapêutica e a classificação ATC (14).

5. Aprovisionamento e armazenamento

As atividades relacionadas com o aprovisionamento e armazenamento constituíram a primeira parte do meu estágio. Esta parte foi fundamental para as etapas que se seguiram, nomeadamente o atendimento ao público, isto porque, foi aqui que tive contacto com os nomes comerciais dos medicamentos começando a estabelecer associações entre estes e os princípios ativos. Para além disso, foi também nesta fase que tive um contacto mais aprofundado com o programa Sifarma, conhecendo as várias funcionalidades deste, não só no que diz respeito à parte das encomendas, mas também ao nível do atendimento. Para além disso, foi nesta fase que me familiarizei com a localização dos vários produtos de saúde que não eram armazenados no robô.

5.1 Critérios para seleção de um fornecedor/armazenista

São vários os critérios a ter em conta no momento da escolha do fornecedor, nomeadamente condições de compra, condições de prestação de serviço, prazos de entrega dos produtos, bonificações de produtos e ainda possibilidade de devolução e facilidade de pagamento. Normalmente, as farmácias trabalham com mais do que um fornecedor no sentido de evitar situações de rutura de stock que possam pôr em causa o bom funcionamento da farmácia.

Na FHC, os fornecedores principais são: OCP Portugal, Empifarma e a Magium (seção da empresa Empifarma). A OCP é o principal fornecedor da FHC, efetuando duas entregas diariamente, enquanto que a Empifarma apenas faz uma entrega por dia.

5.2 Critérios de aquisição de medicamentos e produtos de saúde

Quando se pretende adquirir um medicamento/produto de saúde é necessário ter em conta determinados fatores, nomeadamente a necessidade e rotatividade do produto. Dependendo do meio onde a farmácia está inserida, do tipo de população, da proximidade a hospitais ou centros de saúde, assim a rotatividade do produto será diferente. Para além disso, na aquisição dos produtos é ainda necessário ter em conta a época do ano em que nos encontramos. Através do programa Sifarma é possível a seleção de um stock mínimo e máximo para cada produto evitando, deste modo, a compra desnecessária ou excessiva de produtos que não têm saída.

5.3 Gestão de encomendas

5.3.1 Tipo e Realização de encomendas

O sistema informático Sifarma facilita a realização de encomendas, podendo estas ser de diferentes tipos:

Encomenda diária - O Sifarma gera automaticamente uma lista de produtos que se encontram abaixo do stock mínimo definido. Este tipo de encomenda é realizado ao final da manhã e da tarde. A encomenda é gerada automaticamente e revista pela pessoa responsável pelas encomendas. Este procede a revisão dos produtos incluídos na encomenda, tendo em conta os stocks mínimo e máximo dos produtos que são definidos em relação às médias de saída do produto mensalmente, rotatividade e histórico de vendas. Assim, o responsável pode alterar as quantidades sugeridas pelo Sifarma de acordo com as necessidades da farmácia. De seguida procede-se à aprovação da encomenda sendo esta enviada para o armazenista escolhido.

Encomenda Instantânea - Esta é realizada aquando do atendimento. Quando o produto pedido estiver com stock a zero, o farmacêutico pode, através do programa Sifarma, proceder a realização da encomenda instantânea do produto diretamente aos distribuidores. Para isso basta apenas aceder à ficha do produto e carregar no separador “Encomenda instantânea”. Em seguida, coloca-se a quantidade que se pretende e escolhem-se os fornecedores. Posteriormente através de um código de cores é possível verificar se o produto está ou não disponível. Assim, se o produto estiver disponível, um sinal verde é emitido dando informação da hora prevista de entrega. Caso o produto esteja disponível no armazenista embora noutra armazém é emitido um sinal azul podendo a entrega demorar mais tempo. Nos casos em que o produto se encontra indisponível no armazenista ou esgotado no laboratório é emitido um sinal vermelho.

O programa Sifarma fornece informação se o produto está disponível noutra farmácia do grupo cuja propriedade seja do Dr. Pedro Diamantino. Se o produto se encontrar disponível, efetua-se uma chamada telefónica para a farmácia que tiver o produto para se proceder à reserva do mesmo. Este processo torna-se particularmente importante em situações de urgência em que o doente não pode esperar um dia ou mais.

Encomenda Manual - São encomendas realizadas através do telefone ou por e-mail, devido à impossibilidade de o fazer pelas outras vias. Estas distinguem-se das restantes uma vez que na guia de remessa não vem o número de encomenda.

Encomenda Via Verde - Estas são feitas para alguns medicamentos definidos em lista pelo Infarmed, de extrema importância para o tratamento dos utentes da farmácia e que rapidamente esgotam no mercado (15).

Durante o estágio, realizei encomendas diárias, instantâneas e ainda por telefone diretamente aos fornecedores.

5.3.2 Receção de encomendas

Na receção de encomendas é fundamental, em primeiro lugar, verificar se o número de contentores ou caixas estão corretas e se não está nenhuma em falta. Durante o estágio, devido a pandemia do Covid 19 foi necessário proceder a higienização dos contentores, medida extremamente importante para a minimização do risco de contágio.

Em seguida, a preocupação está em colocar os medicamentos que necessitam de frio no frigorífico no lugar destinado aos produtos não rececionados. Estes produtos vêm em contentores facilmente identificáveis trazendo placas refrigeradas de forma a garantir a estabilidade do medicamento.

Posteriormente são reunidas todas as faturas/guias de remessa. Nestes documentos, consta:

- Identificação da farmácia e do fornecedor;
- Número de encomenda;
- Número de fatura associado;
- Descrição dos produtos recebidos (código do produto, nome comercial, dosagem, forma farmacêutica e tamanho da embalagem), quantidade pedida, quantidade enviada, preço de venda ao público (PVP), imposto de valor acrescentado (IVA) e em alguns casos a quantidade em bónus.
- Medicamentos que não foram enviados;
- Preço e a quantidade total de embalagens.

No momento da receção é importante identificar se se trata de uma encomenda manual ou não. Se sim, antes da receção da encomenda é necessário proceder à realização da proposta de encomenda e só depois proceder à receção da mesma. Para isso, é necessário aceder ao separador “Gestão de encomendas” e clicar no separador “manual”. Em seguida coloca-se o fornecedor e os códigos dos produtos em questão seguido das quantidades correspondentes de cada produto. No final é necessário “aprovar” e enviar “em papel”, sendo esta encaminhada automaticamente para o separador “Receção de encomendas”.

Para a receção propriamente dita, é necessário entrar no separador “Receção de encomendas” e procurar o número interno de cada encomenda havendo a função de “agrupar” sempre que na mesma fatura houver mais do que um número interno. Em primeiro lugar, coloca-se o número da fatura, o valor total da encomenda e o número total de embalagens. Posteriormente, procede-se à leitura ótica de todos os produtos, verificando-se o estado das embalagens e os prazos de validade. Estes últimos, só devem ser alterados se o stock do produto estiver a zero ou no caso do produto que está a ser rececionado apresentar uma validade inferior à existente no stock. No caso de o prazo de validade ser superior ao existente no stock o mesmo não é alterado. À medida que ia fazendo a leitura ótica, tentava sempre separar os medicamentos que eram de robô daqueles que não eram, para que o armazenamento fosse mais fácil. Sempre que algum medicamento tivesse reserva associada procurava o talão da reserva, colocava num saco e agrafava o mesmo ao saco para de seguida arrumar em local apropriado.

Após a leitura de todas embalagens, confirmava se o valor total de embalagens presente na fatura era o mesmo que constava no programa e em seguida procedia à alteração dos preços de custo, caso se verificasse, comparando o valor final líquido da fatura com o do programa. No final, caso existissem produtos que não tivessem sido enviados transferia para uma nova proposta de encomenda para evitar ruturas de stock. No final da receção de encomendas que continham medicamentos estupefacientes e psicotrópicos, o número de registo é gerado e guardado informaticamente para que seja possível a emissão mensal de movimentação destes produtos. Terminada a receção da encomenda, procedia à impressão de etiquetas para os medicamentos de venda livre, assinava e datava o original da fatura e em seguida arquivava numa gaveta própria, sendo o duplicado colocado à parte.

No que respeita à receção de encomendas feitas através da via verde, o processo é igual. No entanto, após a transferência dos produtos em falta, surge um menu onde é necessário colocar quantas unidades na realidade chegaram à farmácia.

Durante o meu estágio, realizei inúmeras vezes receção de encomendas, primeiro com a ajuda dos colaboradores e depois de forma autónoma.

5.3.3 Margens legais de comercialização

De acordo com o artigo 103º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, para os MSRM comparticipados pelo Serviço Nacional de Saúde (SNS) cabe ao Infarmed regular e autorizar o preço dos medicamentos. Estes vêm identificados na embalagem do mesmo sendo rececionados já com o PVP definido (8).

O PVP do medicamento é composto por (16):

- Preço de venda ao armazenista (PVA);
- Margem de comercialização do distribuidor grossista;
- Margem de comercialização do retalhista;
- Taxa sobre a comercialização dos medicamentos;
- Imposto sobre o valor acrescentado (IVA).

No caso dos produtos de venda livre, estes não possuem o preço na embalagem, ou seja, não têm PVP definido. Nestes casos, o preço depende do IVA (6% ou 23%) aplicado ao produto e da margem de lucro da farmácia. Assim, o cálculo do PVP destes produtos realiza-se através da seguinte fórmula (16):

$$\text{PVP} = (\text{preço de custo} + \text{margem de comercialização}) + \text{IVA}$$

Depois de marcado o preço destes produtos, é necessário imprimir as etiquetas com o respetivo preço e colocá-las nas embalagens dos respetivos produtos para que possam ser colocados à venda.

5.4 Armazenamento

Depois da receção dos medicamentos e produtos de saúde, procede-se ao armazenamento dos mesmos. O armazenamento deve ser feito de forma a garantir a qualidade dos produtos disponíveis na farmácia. Assim, é fundamental garantir todas as condições para correta conservação dos medicamentos e outros produtos de saúde. Na FHC existem quatro termohigrómetros, como visto anteriormente, que permitem controlar as condições de armazenamento, e assim, garantir a qualidade e estabilidade dos medicamentos. É fundamental que todos os medicamentos e produtos de saúde sejam arrumados de forma organizada para permitir uma fácil identificação.

NA FHC, a maioria dos medicamentos encontra-se no robô sob condições de temperatura e humidade controladas através de um termohigrómetro. A existência do robô é, sem dúvida, uma mais valia para a farmácia essencialmente por dois motivos: permite reduzir os erros associados ao armazenamento, fazendo com que este seja mais rápido e mais eficaz e ao mesmo tempo possibilita que o farmacêutico foque o seu serviço no utente e nas suas necessidades. Para além disso, permite verificar o histórico atualizado de entradas e saídas, informação atualizada de níveis de stock e prazos de validade e ainda otimização do espaço.

O robô procede ao armazenamento dos medicamentos de acordo com o método “*first expired, first out*” (FEFO) e “*first in, first out*” (FIFO) tendo em conta certos fatores: prazos de validade, disponibilidade de espaço e dimensões da embalagem.

Os medicamentos, cujas caixas são muito grandes para serem armazenadas no robô, colocam-se num armário existente para esse fim, de modo a permitir também o rápido acesso a estes por parte do farmacêutico.

Quando se procede ao armazenamento, é necessário ter em conta:

- Temperatura a que devem ser armazenados

A maioria dos produtos disponíveis na farmácia devem permanecer a uma temperatura abaixo dos 25°C e humidade inferior a 60%. Existem ainda produtos que necessitam de ser armazenados no frigorífico (temperaturas entre 2-8°C) para garantir a sua estabilidade físico-química.

- Prazo de validade

Os produtos devem ser armazenados seguindo a regra FEFO, isto é, da validade mais curta para a mais longa. Deste modo, o primeiro produto a sair deverá ser o que expira em primeiro lugar. Para os produtos que não apresentam prazo de validade, o armazenamento deve ser feito de acordo com a ordem de entrada na farmácia, ou seja, de acordo com a regra FIFO.

- Natureza dos produtos

Todos os MSRM e psicotrópicos são armazenados no robô, fora do alcance dos utentes. Os MNSRM são colocados nos lineares atrás dos postos de atendimento, uma vez que podem estar à vista do utente, mas fora do seu alcance. Todos os outros produtos de saúde devem ser expostos nos diversos lineares tendo em conta o fim a que se destinam para que possam ser de fácil alcance por parte dos utentes. As matérias-primas para a preparação de manipulados devem ser armazenadas no laboratório.

5.5 Controlo dos prazos de validade

O controlo dos prazos de validade é uma tarefa muito importante e deve ser feita com a máxima atenção. Todos os meses, recorrendo ao Sifarma e através do separador “produtos”, “prazos de validade” e “listagem de produtos” é impressa uma listagem de produtos onde se pode escolher o tipo de produtos que pretendemos conferir e o período

que queremos analisar. Após impressão dessa listagem, procede-se à conferência física desses produtos e à verificação dos respectivos prazos de validade. Se o prazo de validade for superior ao que estava registado no sistema, este deve ser atualizado, usando o mesmo menu e clicando no separador “Correção de validades”, sendo que o prazo que deve ser colocado deve ser o que expira em primeiro lugar de forma a que os produtos possam ser escoados. Todos os produtos que tenham um prazo de validade a expirar no período pretendido são retirados e posteriormente devolvidos ao fornecedor. Caso se considere que o produto ainda consegue ser vendido até ao prazo de expiração, o mesmo é colocado num armário identificado com “Produtos com prazo de validade curto – 3 meses”.

Ao longo do meu estágio realizei várias vezes o controlo dos prazos de validade.

5.6 Devoluções aos fornecedores

A devolução do produto pode acontecer por várias razões, nomeadamente: produtos danificados, produtos recebidos que não foram encomendados, prazos de validade inferiores ao mínimo permitido, quando o Infarmed retira um produto do mercado ou ainda quando os produtos vêm com preços de fatura errados.

Durante o meu estágio, deparei-me com algumas destas situações pelo que tive que proceder à devolução dos produtos. Para isso, recorri ao programa Sifarma 2000, clicando no separador “encomendas” e em seguida no separador “gestão de devoluções”, clicando em “criar”. Posteriormente era necessário preencher vários campos, nomeadamente: o distribuidor de onde o produto veio e a data e hora em que seria feita a recolha da devolução. Depois era necessário colocar nas “notas” o motivo de devolução, os produtos em questão e respetivo custo associado, bem como o número da fatura de encomenda. No fim, aprova-se e é emitida uma guia de transporte que será impressa em triplicado, sendo que o original e o duplicado são levados pelo responsável do transporte aquando da recolha e o triplicado fica na farmácia até à chegada da nota de crédito. Todas as notas de devolução depois de impressas têm que ser carimbadas e assinadas.

Depois de enviada a nota de crédito duas situações podem acontecer: a devolução pode ser aceite ou rejeitada. No caso de ser aceite, o distribuidor emite uma nota de crédito para compensar o produto que foi cobrado à farmácia ou pode proceder à troca do produto enviado por outro (através de uma guia de remessa). No caso da devolução não ser aceite, o produto volta para a farmácia, podendo ser repostado novamente para stock, ou então o valor do produto entrar para as quebras da contabilidade anual da farmácia.

Após receção da nota de crédito, procede-se à regularização da mesma através do programa informático no separador “encomendas” e em seguida no separador “regularização de devoluções”. O número de fatura associada é depois introduzido e seleccionam-se os produtos que foram regularizados. No fim, esse documento é impresso e arquivado juntamente com a cópia da nota de devolução que fica na farmácia.

6. Interação Farmacêutico-Utente-Medicamento

Sendo o farmacêutico considerado o especialista do medicamento, o seu principal objetivo é transmitir informação aos utentes de forma correta e compreensível acerca dos medicamentos. Assim, a forma como se comunica com o utente, bem como a forma como são prestados todos os serviços são muito importantes para o estabelecimento de uma relação positiva com o mesmo.

6.1 Princípios éticos e comunicação com o utente

Enquanto profissional de saúde, o farmacêutico inscrito na OF é obrigado a seguir um código deontológico. Neste documento estão presentes diretrizes de conduta que devem ser seguidas pelo farmacêutico durante o exercício da sua profissão. Segundo o artigo 1º deste código, “o exercício da atividade do farmacêutico tem como objetivo essencial a pessoa do doente”, assim todo o exercício da atividade farmacêutica deve ser centrado no doente e nas suas preocupações, tendo em vista a sua saúde e bem-estar (17).

Sendo muitas vezes, o farmacêutico, o profissional de saúde a quem o utente recorre para pedir aconselhamento acerca de medicamentos e de outros produtos de saúde, é fundamental que o mesmo adapte a sua linguagem e postura a cada utente considerando a sua idade e nível sociocultural, de forma a que tudo o que é transmitido quer verbalmente quer por escrito seja claramente compreendido pelo utente. O farmacêutico deve transmitir toda a informação acerca dos medicamentos, nomeadamente indicação terapêutica, via e modo de administração, posologia, efeitos secundários, precauções durante o uso do medicamento e ainda principais contraindicações e modo de conservação dos medicamentos.

Para além disso, deve procurar demonstrar interesse e disponibilidade para resolver todas as dúvidas e preocupações do utente, no sentido de tentar criar uma relação de empatia e confiança com o mesmo (3).

Assim, para que o atendimento seja estruturado e completo, o farmacêutico deve cumprimentar o utente e perguntar se pode ajudar em alguma coisa. É importante a colocação de questões abertas, pois estas deixam o utente mais à vontade e direcionam o atendimento para problema do utente. No momento da dispensa é importante que o farmacêutico avalie: para quem é a medicação, a medicação dispensada, a necessidade do medicamento e se o mesmo é ou não adequado ao utente. É também importante que o farmacêutico avalie se o utente entendeu tudo o que lhe foi transmitido para uma correta adesão ao tratamento. No final do atendimento, é importante o farmacêutico despedir-se do utente e agradecer-lhe, ao mesmo tempo que demonstra disponibilidade para o receber sempre que o mesmo necessitar.

No caso das farmácias Holon, o modelo de atendimento consiste numa fórmula de alto desempenho, esperando que a mesma seja comum a todas as farmácias da rede Farmácias Holon. O objetivo é criar no utente a perceção de uma abordagem de confiança e ao mesmo tempo que seja profissional e diferenciadora. Esta fórmula de atendimento engloba as seguintes etapas:

1. Receção e Encaminhamento do Utente;
2. Encaminhamento e Resolução do Pedido;
3. Fecho do Atendimento.

Este modelo envolve diferentes níveis de atendimento que, dependendo da situação determinam a zona de atendimento e o responsável pelo mesmo. Assim, o 1º nível de atendimento efetua-se quando o utente solicita um produto de saúde ou MNSRM. No primeiro caso, cabe ao farmacêutico acompanhar o mesmo na deslocação pela farmácia, ficando o balcão reservado para a faturação. Na segunda situação o balcão é determinado como zona de atendimento. No caso da solicitação de MSRM, o nível de prestação será o segundo. O 3º nível de prestação envolve a marcação de consultas, realização de check saúde ou administração de injetáveis.

Segundo o código deontológico, um outro dever do farmacêutico é o da confidencialidade. Este dever obriga a que todos os farmacêuticos guardem sigilo profissional relativo a todos os factos de que tenham conhecimento no exercício da sua profissão, devendo este manter-se mesmo após o término do exercício da atividade farmacêutica (17).

7. ValorMed

A ValorMed é uma sociedade que juntamente com as indústrias farmacêuticas, farmácias e distribuidores grossistas é responsável pela gestão adequada de resíduos de embalagens de medicamentos vazias e medicamentos fora de uso ou fora de validade. Desde 1999 que a ValorMed trabalha tendo em vista a preservação do ambiente, mas também a saúde pública. Neste sentido, os farmacêuticos têm um papel ativo na sensibilização dos utentes no sentido de aumentar a adesão a este sistema. No entanto, é importante alertar o utente que nem tudo pode ser depositado nestes contentores, como é o caso de agulhas, seringas, termómetros, gaze, material cirúrgico, aparelhos eletrónicos ou produtos químicos e radiografias (18).

Como visto anteriormente, a FHC, na zona de atendimento, coloca à disposição dos utentes, de forma visível e de fácil acesso, um contentor destinado à recolha de medicamentos que são trazidos pelo utente à farmácia. Quando o contentor se encontra cheio é selado e posteriormente substituído por um novo. De seguida é necessário emitir o documento de transporte. Para isso no menu “Atendimento”, colocava o código interno, lia o código impresso no contentor e escolhia o distribuidor para onde queria que fosse enviado. No final, são emitidos dois talões, um é a fatura simplificada e o outro é assinado pelo farmacêutico e enviado juntamente com o contentor da ValorMed para posteriormente ser levado pela transportadora. Cabe ao distribuidor enviar para o centro de triagem onde serão classificados e separados para serem tratados devidamente.

8. Farmacovigilância

De acordo com o artigo 7º do Decreto-Lei n.º 307/2007 de 31 de agosto, a farmácia tem o dever de, juntamente com o Infarmed, avaliar, quantificar e prevenir possíveis reações adversas (RAM) que surgem da toma dos medicamentos (6).

Define-se como RAM toda a resposta prejudicial e não intencional a um medicamento e que pode surgir de erros de medicação, situações de sobredosagem, mau uso ou abuso do medicamento e, ainda, exposição ocupacional. Assim, a farmacovigilância tem como principal objetivo detetar, registar e avaliar as reações adversas dos medicamentos, de forma a que seja possível determinar a incidência, gravidade e a causalidade entre a possível reação adversa e o medicamento (3). Esta pode ser dividida em farmacovigilância ativa e passiva. Na farmacovigilância ativa, o farmacêutico procura fazer a deteção e notificação de possíveis reações adversas questionando o doente acerca dos efeitos adversos que desenvolveu com a toma do medicamento. Este tipo de farmacovigilância efetua-se, mais frequentemente, para medicamentos sujeitos a monitorização adicional.

Na farmacovigilância passiva, existe a notificação da reação adversa que foi transmitida e descrita pelo próprio doente.

A notificação de reações adversas é de extrema importância, uma vez que aumenta a segurança do medicamento, previne efeitos indesejáveis noutros doentes, protege os doentes e a saúde pública e melhora a segurança na prescrição e uso do medicamento. Assim, todas as reações adversas devem ser notificadas, especialmente as graves e ou/inesperadas. Uma reação adversa grave é toda a reação que provoque morte, risco de vida, hospitalização, incapacidade ou anomalia congénita ou malformação.

Em Portugal, é da responsabilidade do Sistema Nacional de Farmacovigilância (SNF) toda a monitorização da farmacovigilância. O mesmo é constituído por sete unidades regionais de farmacovigilância e é coordenado pelo Infarmed.

Para a notificação os critérios mínimos são: um doente identificável, notificador identificável, suspeita de reação adversa e um ou mais medicamento(s) suspeito(s). Através do portal de notificações de reações adversas do Infarmed ou entrando em contacto com a unidade de farmacovigilância, quer profissionais de saúde, quer utentes podem proceder à notificação de RAMs.

Para a notificação é necessário (3):

- Informações da pessoa que sofreu a reação adversa (idade, sexo, peso e altura);
- Descrição da reação adversa, como sinais e sintomas, duração, evolução e gravidade;
- Identificação do medicamento que poderá ser suspeito de ter causado a reação adversa;
- Qualquer outro medicamento que o doente tenha tomado na mesma altura;
- Qualquer outra doença que o doente apresente;
- Contactos enquanto notificador da reação.

Assim, também os farmacêuticos têm o dever de participar ativamente na notificação de RAMs. Ao fazê-lo estão a contribuir não só para aumentar a segurança do medicamento, mas também salvaguardar a saúde dos utentes.

Durante o meu estágio, não tive oportunidade de realizar nenhuma notificação espontânea, uma vez que não surgiu nenhuma queixa associada a uma suspeita de reação adversa.

9. Dispensa de medicamentos

A dispensa de medicamentos é, sem dúvida, uma das atividades que maior responsabilidade requer por parte do farmacêutico. Esta atividade é muito complexa, uma vez que envolve não só a dispensa, mas também a transmissão, quer verbal, quer escrita de toda a informação importante para garantir o uso correto do medicamento e assim, prevenir possíveis resultados negativos associados à medicação (RNM) (3).

Assim, a dispensa de medicamentos é o ato farmacêutico através do qual os medicamentos são cedidos aos utentes mediante prescrição médica ou em regime de automedicação ou indicação farmacêutica após a avaliação dessa mesma medicação (3). Mais importante do que ceder medicação, nos dias de hoje é fundamental fornecer informação correta e fidedigna acerca da mesma, mas também acerca do problema de saúde. Só assim se conseguirá que os utentes adiram à medicação sobretudo no caso de idosos polimedicados.

Segundo o manual de boas práticas, a dispensa de medicamentos envolve várias etapas (3):

1. “Receção da prescrição e confirmação da sua validade/autenticidade”;
2. “Avaliação farmacoterapêutica da prescrição, indicação/automedicação pelo farmacêutico”;
3. “Intervenção para resolver problemas relacionados com a medicação (PRM) identificados”;
4. “Entrega do medicamento/produto prescrito, indicado ou em automedicação”;
5. “Informações clínicas para garantir que o utente compreende toda a informação transmitida”;
6. “Revisão do processo de uso da medicação”;
7. “Oferta de outros serviços farmacêuticos”;
8. “Documentação da atividade profissional”.

9.1 Medicamentos Sujeitos a Receita Médica

Um medicamento é sujeito a receita médica quando se enquadra numa destas situações (8):

- “Possam constituir um risco para a saúde do doente, direta ou indiretamente, mesmo quando usados para o fim a que se destinam, caso sejam utilizados sem vigilância médica”;
- “Possam constituir um risco, direto ou indireto, para a saúde, quando sejam utilizados com frequência em quantidades consideráveis para fins diferentes daquele a que se destinam”;
- “Contenham substâncias, ou preparações à base dessas substâncias, cuja, atividade ou reações adversas seja, indispensável aprofundar”;
- “Se destinem a ser administrados por via parentérica”.

9.1.1 Receita Médica

A Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho determinou o regime jurídico a que devem obedecer as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde, contemplando a existência de prescrição médica eletrónica materializada, desmaterializada e manual (19). O uso de meios eletrónicos no ato da prescrição médica torna-se uma prioridade. Deste modo, a receita desmaterializada torna-se de carácter obrigatório em todo o SNS a partir do dia 1 de abril de 2016 (20).

Uma das principais vantagens da prescrição eletrónica é a redução significativa de erros ao nível da dispensa dos medicamentos, garantindo maior segurança e fiabilidade no processo de dispensa (20). Além disso, o modelo eletrónico permite a prescrição simultânea de medicamentos comparticipados pelo SNS e não comparticipados e garante a possibilidade de o utente poder aviar, em tempos e períodos diferentes os fármacos que foram prescritos, desde que, dentro do prazo.

A guia de tratamento, contém informações acerca do tratamento, número e data da receita, identificação do prescriptor e contacto, código de acesso e dispensa e ainda código de direito de opção, sendo estes atribuídos especificamente a cada receita no sentido de garantir a máxima segurança no processo de dispensa. Estes códigos, podem ainda ser enviados ao utente por mensagem ou e-mail.

No entanto, tal como descrito na Portaria n.º 224/2015 de 27 de julho, existem certas situações que permitem a prescrição manual sendo elas (19):

- Falência do sistema informático;
- Inadaptação do prescriptor, previamente confirmada e validada anualmente pela respetiva ordem profissional;
- Prescrição no domicílio, exceto em lares de idosos;
- Máximo de 40 receitas/mês.

Se alguma destas situações, acima descritas se verificar, o prescriptor tem que assinalar a exceção para a prescrição manual (19).

Apesar de todos os benefícios da receita eletrónica, durante o meu período de estágio verifiquei que as três formas de prescrição continuam a ser utilizadas, pelo que aprendi a dispensar medicação através de prescrições manuais, prescrições eletrónicas materializadas e desmaterializadas.

Uma diferença entre a receita eletrónica e a manual é a validade da mesma. A receita eletrónica desmaterializada e/ou materializada pode ter carácter renovável e não renovável. Se se tratar de uma receita eletrónica não renovável o prazo de validade é de apenas 30 dias (21). Se, por outro lado, se tratar de uma receita eletrónica desmaterializada renovável a validade é de 6 meses a contar a partir da data de prescrição (21). As receitas eletrónicas materializadas podem também ser renováveis, sendo que neste caso, esta é impressa em 3 vias com um prazo de validade de seis meses para cada via, contado a partir da data de prescrição (21). Normalmente, este tipo de receita aplica-se a utentes com doenças crónicas ou prolongadas, o que permite reduzir o número de vezes que o doente tem que se deslocar ao médico para pedir nova receita. No que respeita às receitas manuais a validade é de apenas 30 dias, não possuindo carácter renovável (21).

9.1.2 Validação da prescrição médica

Para a validação da prescrição médica é necessário que nesta constem os seguintes elementos: número da receita; médico prescriptor incluindo o número de cédula profissional e a especialidade, caso se aplique; nome e número de utente; entidade financeira responsável e número de beneficiário; acordo internacional e sigla do país, quando se aplique; referência ao regime especial de comparticipação de medicamentos. Em relação a este último ponto, se for pensionista abrangido pelo regime especial de comparticipação, na receita deve-se encontrar a sigla “R”. Se o utente for abrangido por

um regime especial de comparticipação em função de patologia, na receita deve constar a sigla “O” (19).

No caso de receita materializada é necessário verificar os seguintes pontos para que a mesma seja válida (19):

- a) Denominação comum internacional (DCI) da substância ativa;
- b) Dosagem, forma farmacêutica, dimensão da embalagem, número de embalagens;
- c) Se aplicável, pode ser elaborada por denominação comercial do medicamento. Esta situação aplica-se nas seguintes situações: inexistência de medicamentos similares ou genéricos comparticipados; medicamentos de margem terapêutica estreita; com suspeita de RAM; tratamentos superiores a 28 dias. Se se verificar a primeira, segunda ou terceira situação o farmacêutico é obrigado a dispensar o medicamento que está na receita. No caso da quarta situação, o utente pode optar por um medicamento equivalente ao prescrito desde que tenha um PVP inferior ao medicamento prescrito.
- d) Código nacional de prescrição eletrónica de medicamentos (CNPEM) ou outro código oficial identificador do produto, se aplicável;
- e) Data de prescrição;
- f) Assinatura do prescriptor;

No caso das receitas manuais a validação inclui: vinheta do médico, data e assinatura do médico prescriptor; vinheta do local de prescrição (opcional); vinheta do regime especial; exceção legal assinalada. Para além destes pontos, para que este tipo de receita seja válido, não pode apresentar rasuras, caligrafias diferentes e nem podem ser escritas com canetas diferentes ou a lápis. Caso se verifiquem estas situações, todas elas são consideradas motivos para a não comparticipação das receitas (21).

Relativamente ao número de medicamentos que podem ser prescritos em cada receita, no caso de se tratar de uma receita materializada ou manual podem ser prescritos até quatro medicamentos ou produtos de saúde distintos, no entanto só podem ser prescritas até duas embalagens do mesmo medicamento ou produto, exceto se se tratar de medicamentos unidose (19).

No caso de receita eletrónica desmaterializada, cada linha de prescrição só pode incluir um produto de saúde ou um medicamento, até um máximo de duas embalagens de cada. Se se tratar de um medicamento destinado a tratamento prolongado podem ser prescritas até um máximo de seis embalagens de cada medicamento e/ou produto (19). No caso dos

medicamentos se apresentarem sob a forma de embalagem unitária podem ser prescritas até 4 embalagens do mesmo medicamento ou até 12 embalagens no caso de tratamento de longa duração (19).

Sempre que surjam dúvidas relativamente às prescrições, o farmacêutico deve tentar procurar resolvê-las junto dos colegas. Se mesmo assim, as dúvidas continuarem deverá contactar o médico responsável pela prescrição, para garantir a dispensa do medicamento de forma correta (19).

9.2 Dispensa de medicamentos prescritos

Para uma correta dispensa, o farmacêutico deve (19):

- Informar o doente sobre o medicamento que apresenta o preço mais baixo e que cumpre a prescrição.
- As farmácias devem ter disponíveis para venda, no mínimo, três medicamentos com a mesma substância ativa, forma farmacêutica e dosagem, de entre os que correspondam aos cinco preços mais baixos de cada grupo homogéneo.
- Quando existe grupo homogéneo, as farmácias devem dispensar o medicamento de menor preço de entre os três, salvo se for outra a opção do utente. Quando não existe grupo homogéneo, as farmácias devem dispensar o medicamento mais barato para o utente que cumpra a prescrição, exceto se for outra a opção do utente.

Se o medicamento prescrito, não estiver disponível na farmácia para cedência, a farmácia é obrigada a consegui-lo no prazo de 12 horas, exceto se o mesmo estiver esgotado ao nível da distribuição (22).

Durante o meu estágio deparei-me várias vezes com a situação acima descrita, pelo que em primeiro lugar verificava se o medicamento estava ou não disponível nos fornecedores. Caso estivesse disponível procedia à encomenda instantânea, informando o utente de quando chegaria à farmácia. Se não estivesse disponível nos fornecedores, e fosse um medicamento urgente, verificava se nas outras farmácias do grupo cuja propriedade é do Dr. Pedro Diamantino possuíam o medicamento ou não. Outra opção passaria por contactar diretamente o fornecedor por telefone.

Em relação à dispensa propriamente dita, cumprimentava o utente tratando-o sempre que possível pelo nome. Seguidamente, após a validação da receita, acedia ao menu “Atendimento” do Sifarma e posteriormente ao submenu “c/comparticipação”

introduzindo o número da receita e o código de acesso. Depois disso, colocava o nome do utente, tendo sempre preocupação de perguntar se a medicação já era habitual ou se era a primeira vez que estava a fazer. Se o utente ainda não tivesse ficha de acompanhamento na farmácia, informava o mesmo se pretendia criar para que posteriormente fossem melhoradas as dispensas. Nesta situação era necessário recolher o consentimento informado do utente. Depois de colocar o nome do utente, selecionava os medicamentos prescritos, perguntando se o utente tinha preferência por marca ou genérico. De seguida, imprimia as respetivas etiquetas e colocava nas embalagens respetivas, lembrando a posologia oralmente e as informações mais importantes relativas aos medicamentos dispensados. Finalmente, perguntava se podia ajudar em mais alguma coisa e finalizava o atendimento com a receção do valor monetário. Entregava o saco dos medicamentos ao utente, agradecendo e despedindo-me do mesmo.

Em relação aos sistemas de complementaridade, caso o utente pertença ao regime geral ou ao regime de pensionistas o sistema faz a comparticipação automaticamente se se tratar de uma receita eletrónica desmaterializada e/ou materializada. No caso de ser uma receita manual, é necessário introduzir manualmente os planos acima referidos. Caso seja necessário introduzir outro plano é necessário aceder ao submenu “Planos” escolhendo o respetivo plano em ambos os tipos de receita.

Na dispensa de medicamentos prescritos em receita manual ou eletrónica materializada, depois de realizada a dispensa, o farmacêutico deve imprimir no verso da mesma o que foi dispensado. Assim, no verso da receita devem constar (21):

- Identificação da farmácia;
- Número de registo dos medicamentos em caracteres e código de barras;
- Quantidade fornecida;
- Preço total de cada medicamento;
- Valor total da receita;
- Encargo do utente em valor por medicamento e respetivo total;
- Comparticipação do Estado em valor por medicamento e respetivo total;
- Data da dispensa.

De seguida, o utente deve assinar no verso da receita, em local destinado para tal, em como declara terem sido dispensados os medicamentos. O farmacêutico responsável pela dispensa deve depois assinar, datar e carimbar o verso da receita.

9.3 Dispensa de estupefacientes e psicotrópicos

Os estupefacientes e psicotrópicos são medicamentos que atuam ao nível do Sistema Nervoso Central (SNC), podendo ter ação depressora ou estimulante. Estes tipos de medicamentos conduzem rapidamente a situações de dependência física/psíquica, tolerância e sintomas de privação. Assim estes tipos de medicamentos só podem ser dispensados perante receita especial, prescritos separadamente de outros medicamentos, exceto se se tratar de uma receita eletrónica desmaterializada.

Na dispensa deste tipo de medicamentos, é obrigatória a apresentação da identificação do adquirente e do utente com recurso a cartão de identificação, sendo que o adquirente tem que ter mais de 18 anos de idade. Para além disso, é necessária identificação da prescrição através do número de prescrição; identificação da farmácia, nomeadamente o nome e número de conferência de faturas; identificação do medicamento, nomeadamente o número de registo e a quantidade dispensada e data de dispensa (19).

No fim da dispensa são impressos o documento comprovativo de venda do medicamento psicotrópico ou estupefaciente e a fatura, sendo o primeiro guardado na farmácia num local apropriado. Nas receitas materializadas e/ou manuais onde tenham sido prescritos estes tipos de medicamentos o documento comprovativo de dispensa do medicamento deve ser anexado à cópia da receita, ficando arquivado durante 3 anos na farmácia (21). Durante o meu estágio, realizei várias vezes a dispensa de psicotrópicos e estupefacientes.

Mensalmente (até ao dia 8), a FHC envia as receitas manuais digitalizadas ao Infarmed juntamente com a listagem de todas as entradas e saídas destes medicamentos devidamente carimbadas e assinadas pelo farmacêutico responsável pela gestão deste tipo de medicamentos (21). Anualmente, até ao dia 31 de janeiro tem de se enviar ao mesmo organismo, o mapa de entradas e saídas, dos psicotrópicos, estupefacientes e das benzodiazepinas.

9.4 Dispensa de produtos ao abrigo de protocolos

Os produtos utilizados na diabetes mellitus como sejam: seringas, agulhas, tiras de medição e lancetas são dispensados ao abrigo de protocolos. Estes têm participação do estado através do protocolo DS. No caso das seringas, lancetas e agulhas, estes possuem participação de 100% por parte do estado, ao contrário do que acontece com as tiras de teste que têm participação de 85% do PVP (21). No caso de dispositivos médicos de apoio a doentes ostomizados, com incontinência ou retenção urinária a participação destes produtos é de 100% (21).

9.5 Sistemas de comparticipação

O sistema de comparticipações permite que todo o cidadão consiga ter acesso à medicação. Neste sentido, é fundamental que o farmacêutico tenha conhecimento das várias entidades que comparticipam os medicamentos, inserindo-os corretamente no sistema informático, de modo a que o utente pague apenas o valor da percentagem que lhe compete e para que o valor da percentagem da comparticipação seja devolvido à farmácia.

A comparticipação dos medicamentos pode ser total ou parcial, isto irá depender do regime de comparticipação, das características do medicamento e duração do tratamento. O medicamento pode ser comparticipado através de um regime geral pelo SNS (principal entidade responsável pela comparticipação dos medicamentos) ou através de um regime especial, sendo este último aplicado em determinadas patologias ou grupos de doentes (21).

No que respeita ao regime geral de comparticipação, estão estabelecidos quatro escalões. Dependendo do escalão, o estado português paga uma percentagem do PVP, sendo essas percentagens diferentes dependendo do grupo farmacoterapêutico a que pertencem os medicamentos. Deste modo, fármacos que pertençam ao escalão A têm 90% de comparticipação, escalão B têm 69%, escalão C têm 37% e escalão D têm 15%. Na portaria n.º 195-D/2015, de 30 de junho, é possível consultar os grupos e subgrupos farmacoterapêuticos que integram cada escalão de comparticipação (21,23).

Relativamente ao regime especial de comparticipação, este pode ser feito em função dos beneficiários ou do tipo de patologias ou grupos especiais de utentes (21). Se for feita em função do beneficiário, a comparticipação do estado no preço dos medicamentos que pertençam ao escalão A é acrescida de 5% (95%) e acrescida de 15% nos escalões B (84%), C (52%) e D (30%) (21). A comparticipação do estado no preço dos medicamentos para estes pensionistas é ainda de 95% para o conjunto de escalões, para os medicamentos cujos PVP sejam iguais ou inferiores ao 5º preço mais baixo do grupo homogêneo em que se inserem (21). Aqui destaca-se a comparticipação feita aos pensionistas abrangidos pelo fundo especial de segurança social do pessoal da indústria de lanifícios que tenham descontado até 1984. Segundo o artigo 2º da Portaria n.º 287/2016, alterado pela Portaria n.º 154/2018, todos os pensionistas e futuros pensionistas que se encontrassem na situação acima descrita usufruíam de uma comparticipação de 100% do PVP dos medicamentos comparticipados (24,25).

Se a comparticipação for feita em função do tipo de patologia ou grupo especial de utente, a comparticipação abrange as seguintes patologias: ictiose, paramiloidose, psoríase, lúpus,

hemofilia, hemoglobinopatias, psicose maníaco-depressiva doença de alzheimer, doença inflamatória intestinal, artrite reumatóide, espondilite anquilosante, dor oncológica moderada a forte, dor crónica não oncológica moderada a forte e procriação medicamente assistida (21,26). Nestas situações, o médico da especialidade tem de colocar o correspondente despacho e/ou portaria quando prescreve para que o utente tenha direito à comparticipação (21,26).

Para além dos regimes mencionados anteriormente, existem ainda regimes de comparticipação com complementaridade, como: Multicare, Serviço de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários (SAMS), Medis, Liberty seguros, EDP, etc. Nestas situações, uma entidade paga uma percentagem do valor do medicamento e a outra paga a outra percentagem. Caso esta situação se verifique, o utente deve apresentar o cartão de associado para que seja feita a respetiva comparticipação adicional. Nesta situação, é importante o farmacêutico verificar a validade do mesmo e em seguida, seleccionar através do programa Sifarma, a entidade responsável por essa comparticipação. Posteriormente, é necessário proceder à leitura ótica do cartão de beneficiário para que o mesmo seja validado e seja feita a comparticipação. Quando se trata de uma receita manual, a mesma deve ser associada à fotocópia do cartão de beneficiário. A cópia é depois enviada para a ANF, sendo esta responsável pela distribuição pelos diferentes subsistemas e pelo pagamento à farmácia. No final, o utente deve assinar a receita de modo a que o mesmo confirme que foram dispensados os medicamentos presentes no verso da receita. No caso das receitas eletrónicas, é necessário apenas proceder a leitura ótica do código de barras do cartão de associado, não sendo obrigatório tirar fotocópia do mesmo.

Durante o meu estágio, tive maior contacto com utentes que possuíam o regime geral de comparticipação, sendo bastante frequente outro plano associado: plano dos lanifícios.

Por último, existem alguns medicamentos, que embora não sejam comparticipados pelo estado, apresentam uma comparticipação proveniente do laboratório, como é o caso do Betmiga® e o Vesomni®. Nestes casos, os medicamentos trazem o QRcode que deve ser lido aquando da dispensa com o objetivo de ser feita a respetiva comparticipação.

10. Automedicação

A automedicação consiste no uso de MNSRM de forma consciente e responsável em situações sem gravidade. De acordo com o artigo 115º do Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto, um MNSRM é todo o medicamento que não preencha nenhuma das condições que definem os MSRM (8). Para além disso, este tipo de medicamentos não é

compartilhado, existindo uma lista atualizada no site do Infarmed respeitante a estes medicamentos. No entanto, para que o uso deste tipo de medicamentos seja racional e correto é importante que haja um aconselhamento por parte de um profissional de saúde. São várias as situações possíveis de automedicação. Entre estas, encontram-se situações de diarreia, obstipação, rinite alérgica sazonal com diagnóstico médico prévio, pirose, tosse e rouquidão, entre outras que são apresentadas no anexo IV do Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho (27).

Não há dúvida que a automedicação é muito frequente nos dias de hoje trazendo vantagens não só para o utente, mas também para o SNS, uma vez que permite uma melhor gestão de recursos e menor sobrecarga nas urgências dos hospitais e centros de saúde. No entanto, o fácil acesso a informação sem base científica e muitas vezes errada faz com que a automedicação se realize de forma errada, e conseqüentemente com que o problema de saúde não seja resolvido, podendo em determinadas situações ocorrer um agravamento no estado de saúde do utente. Para além disso, é necessário ter em conta que a automedicação pode mascarar sintomas que permitem identificar certas doenças mais graves ou pré-existentes.

Desta forma, é importante que o farmacêutico questione sempre para que situação é que o utente quer levar o medicamento, avaliando sempre se a escolha do mesmo é adequada ou não para o problema que apresenta. Se não for o caso, o farmacêutico deve procurar fornecer alternativas mais adequadas e prestar todo o aconselhamento necessário para a correta utilização do medicamento. Assim, o farmacêutico deve sempre ter a preocupação de perguntar ao utente, quais os sinais e sintomas e a sua duração, se o problema é ou não recorrente, se já fez alguma medida terapêutica, se sofre de alguma doença crónica e se toma algum tipo de medicação habitualmente.

Após a avaliação completa do caso, o farmacêutico decide se o doente deve ou não ser encaminhado para o médico. Por norma, deve-se encaminhar o doente ao médico sempre que os sintomas persistirem ou agravarem, se existir dor aguda, se surgirem reações adversas aos medicamentos, se se suspeitar que se trata de uma situação mais grave, se tiver outras doenças ou estiver a tomar outros medicamentos. Caso não considere necessário o encaminhamento ao médico, o farmacêutico deve selecionar o tratamento mais adequado, fornecendo toda a informação necessária para o uso correto do medicamento ao mesmo tempo que aconselha sobre medidas não farmacológicas a adotar. Embora muitas vezes os utentes, cheguem a farmácia a pedir algum medicamento para tratar o problema que apresentam é necessário que o farmacêutico tenha presente que existem quadros sintomáticos que numa situação inicial e dependendo da sintomatologia

apresentada pelo utente não necessitam de medicação e que medidas não farmacológicas poderão ser suficientes para resolver o problema apresentado. Durante o meu estágio, aconselhei por várias vezes medidas não farmacológicas associadas ou não a uma terapêutica farmacológica. Foi o caso de situações de diarreia em que aconselhei o doente a ingerir elevada quantidade de líquidos, evitar as bebidas alcoólicas e evitar as comidas pesadas e gordurosas. Houve algumas situações de utentes a queixarem-se de refluxo gastroesofágico e por isso nestas situações aconselhei o utente a não fazer refeições muito volumosas e em vez disso comer várias vezes ao dia, a evitar alimentos que pudessem promover o refluxo como a cafeína, álcool, tabaco, mentol, chocolate, alimentos gordos ou fritos, condimentados ou ácidos e ainda aconselhei à elevação da cabeceira da cama. Situações em que os utentes referiam tosse com expectoração aconselhei a ingestão de água durante o dia e a realização de vapores de água para ajudar a humidificar as vias respiratórias. Houve algumas situações em que os utentes se queixavam de insónias, nestas situações aconselhei os utentes a desenvolver medidas de higienização do sono como por exemplo: evitar fazer sestas, evitar usar aparelhos eletrónicos antes de dormir, definir um horário para se deitar e ainda promover um ambiente calmo no quarto.

11. Aconselhamento e dispensa de outros produtos de saúde

Para além de medicamentos, a FHC possui uma vasta variedade de produtos de saúde em relação aos quais o farmacêutico deve estar devidamente informado para tentar responder a todas as questões colocadas pelos utentes e prestar todo o aconselhamento necessário acerca de qual a melhor alternativa.

11.1 Produtos de dermofarmácia, cosmética e higiene

Define-se como produto cosmético “qualquer substância ou mistura destinada a ser posta em contacto com as várias partes superficiais do corpo humano designadamente epiderme, sistemas piloso e capilar, unhas, lábios e órgãos genitais externos, ou com os dentes e as mucosas bucais, com a finalidade de, exclusiva ou principalmente, limpar, perfumar, modificar o seu aspeto, proteger, manter em bom estado ou de corrigir odores corporais” (11). Os produtos desta classe são regulados e supervisionados pelo Infarmed.

Na FHC, há uma vasta gama de produtos cosméticos pertencentes a diversas marcas. Cada linear possui produtos de apenas uma marca, havendo produtos pertencentes à marca Uriage, Avène, A-Derma, Bioderma, Caudalie, Filorga e Lierac.

Durante o meu estágio, foram alguns os utentes que procuravam este tipo de produtos. Neste sentido, quando via alguém na zona da dermocosmética, deslocava-me ao pé do utente, perguntava se podia ajudar e tentava perceber o que o utente estava à procura. É fundamental que a venda deste tipo de produtos seja acompanhada de informação para que o utente os utilize de forma correta e racional. Assim, tinha sempre a preocupação de explicar o modo de aplicação, duração do tratamento, o número de aplicações e reações adversas que poderiam surgir. Neste tipo de situações é muito importante que o profissional de saúde tenha sensibilidade para avaliar se determinada situação necessita de nível 2 de intervenção ou referência médica.

11.2 Produtos dietéticos para alimentação especial

Os produtos dietéticos para alimentação especial são fundamentais para crianças, pessoas em recuperação ou que apresentem doenças graves e ainda idosos com doenças crónicas. Segundo o artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 216/2008, de 11 de novembro, consideram-se “géneros alimentícios destinados a uma alimentação especial os produtos alimentares que, devido à sua composição ou a processos especiais de fabrico, se distinguem claramente dos géneros alimentícios de consumo corrente, são adequados ao objetivo nutricional pretendido e são comercializados com a indicação de que correspondem a esse objetivo” (28).

Desta forma, estes produtos suplementam ou substituem na totalidade a dieta, garantindo o fornecimento dos nutrientes essenciais para que possa ser possível a sobrevivência e recuperação dos doentes. São muitas vezes adequados para pessoas em recuperação, com alergia alimentar ou com doenças intestinais, uma vez que permitem evitar a desnutrição até que a dieta normal seja retomada (29). Na FHC, são vários os produtos disponíveis para este tipo de situações nomeadamente: produtos da marca Resource® e Meritene®.

Durante o meu estágio, tive oportunidade de assistir a uma formação acerca destes produtos, o que foi bastante útil, uma vez que pude perceber em que situações se devem aconselhar uns em detrimento dos outros. Esse aconselhamento faz-se sobretudo tendo em conta a perda de peso registada, se a pessoa é diabética, se tem dificuldade em deglutir, se apresenta problemas oncológicos, entre outros.

11.3 Produtos dietéticos infantis

A amamentação assume um papel extremamente importante no desenvolvimento do bebé, trazendo vantagens não só a nível nutricional, mas também vantagens anti-infecciosas, imunológicas e cognitivas. Na FHC, são vários os produtos destinados a alimentação do bebé, nomeadamente os leites. Estes devem ser escolhidos tendo em conta a idade do

bebé: dos 0 aos 6 meses, dos 6 meses a 1 ano e de 1 a 3 anos. Dentro das várias marcas, existem fórmulas para atender às necessidades infantis nomeadamente: leites hipoalergénicos, antirregurgitantes, sem lactose, antiobstipantes, entre outros. Para além dos leites, existem ainda boiões de fruta, farinhas lácteas e não lácteas, entre outros. No aconselhamento destes produtos é importante dar a informação aos pais de como se deve fazer a esterilização dos biberões e explicar que o leite se deve adicionar aos poucos à quantidade de água recomendada.

11.4 Fitoterapia e suplementos nutricionais (nutracêuticos)

Segundo o artigo 3º do Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de junho, os suplementos alimentares são definidos como: “géneros alimentícios que se destinam a complementar e ou suplementar o regime alimentar normal e que constituem fontes concentradas de determinadas substâncias, nutrientes ou outras com efeito nutricional ou fisiológico, estemes ou combinadas, comercializadas em forma doseada, tais como cápsulas, pastilhas, comprimidos, pílulas e outras formas semelhantes, saquetas de pó, ampolas de líquido, frascos com conta-gotas e outras formas similares de líquidos ou pós que se destinam a ser tomados em unidades medidas de quantidade reduzida” (30).

Normalmente são produtos que se destinam a diversas situações, tais como: fadiga física e/ou mental, emagrecimento, distúrbios gastrointestinais ou constipações. A procura por este tipo de produtos é cada vez maior, no entanto é importante ter noção que o facto de serem produtos naturais não significa que não causem efeitos secundários. Portanto, também neste tipo de produtos é fundamental a intervenção do farmacêutico. Este deve aconselhar o produto mais adequado, tendo em conta as necessidades de cada utente, a composição de cada produto e as suas principais indicações terapêuticas. Para além disso, deve ter-se em atenção a medicação que o utente toma de forma a prevenir possíveis interações que podem contribuir para a diminuição da eficácia dos mesmos.

11.5 Produtos de uso veterinário

De acordo com o Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 de outubro, um medicamento de uso veterinário (MUV) é “toda a substância, ou associação de substâncias, apresentada como possuindo propriedades curativas ou preventivas de doenças em animais ou dos seus sintomas, ou que possa ser utilizada ou administrada no animal com vista a estabelecer um diagnóstico médico-veterinário ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica capaz de restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas” (13).

Estes produtos são regulados pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), sendo esta responsável por definir as políticas de todo o circuito do medicamento, ou seja,

fabrico, rotulagem, distribuição, comercialização, farmacovigilância, autorização de introdução no mercado (AIM), publicidade e importação/exportação.

Em relação à dispensa, estes produtos podem ser classificados em três tipos (13):

- Medicamentos não sujeitos a receita médico-veterinária;
- Medicamentos sujeitos a receita médico-veterinária;
- Medicamentos de uso exclusivo por médicos veterinários.

Um produto de uso veterinário (PUV) é, segundo o Decreto-Lei n.º 237/2009 de 15 de setembro, uma substância ou mistura de substâncias, sem indicações terapêuticas ou profiláticas destinada à: promoção do bem-estar e estado higieno-sanitário; ao diagnóstico médico-veterinário; ao ambiente que rodeia os animais, designadamente às suas instalações (31).

Ao longo do estágio pude dispensar alguns destes produtos. Na dispensa destes é importante questionar o utente sobre o tipo de animal, o peso e idade para que possa aconselhar o melhor produto. Entre estes destacam-se:

- Frontline®, Frontline Tri-Act® e Advantix® - Trata-se de desparasitantes externos em pipeta destinados a aplicação puntiforme com o objetivo de eliminar pulgas, carraças e mosquito da leishmaniose;
- Scalibor® e a Seresto® - Trata-se de coleiras com desparasitante externo, que protegem contra as pulgas, carraças e mosquito da leishmaniose, com uma duração mais longa do que as pipetas;

Existem ainda outros medicamentos, mas que são sujeitos a receita médica veterinária como é o caso do:

- Drontal® (comprimidos) e Strongid® (pasta de administração oral) - Trata-se de desparasitantes em forma de comprimidos e pasta de administração oral respetivamente contra as lombrigas e ténias;
- Pilusoft® e Megecat® - Usados na prevenção do cio nas gatas e cadelas.

11.6 Produtos Homeopáticos

Os medicamentos homeopáticos são definidos, segundo o estatuto do medicamento como “medicamentos obtidos a partir de substâncias denominadas matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na farmacopeia europeia ou, na sua falta, em farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado membro, e que

pode conter vários princípios”, encontrando-se também eles legalmente abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto (8).

11.7 Dispositivos médicos

Considera-se um dispositivo médico qualquer instrumento de saúde destinado a ser usado para fins de diagnóstico ou terapêuticos e cujo principal efeito pretendido no corpo humano não seja alcançado por meios farmacológicos, imunológicos ou metabólicos, distinguindo-se assim dos medicamentos (32). Os dispositivos médicos devem apresentar a marcação CE, uma vez que é um pré-requisito para colocar no mercado e permitir a livre circulação destes dispositivos. Além disso, esta marcação garante que os produtos se encontram em conformidade com os requisitos que lhes são aplicáveis (32).

Tendo em conta a duração do contacto com o corpo humano, invasibilidade do corpo humano, anatomia afetada pela utilização e os potenciais riscos decorrentes da conceção técnica e do fabrico, estes são divididos nas classes I, IIa, IIb e III (32).

Dentro destas quatro classes existem vários exemplos de produtos (12):

- Classe I, de baixo risco: meias de compressão, pensos oculares, algodão hidrófilo, luvas de exame fraldas para incontinência;
- Classe IIa, de baixo/médio risco: lancetas, compressas de gaze hidrófila, termómetros, medidores de tensão, cateteres urinários;
- Classe IIb médio/alto risco: material de penso para feridas ulceradas ou queimadas, canetas de insulina, preservativos, diafragmas;
- Classe III, de alto risco: pensos com medicamento, preservativos com espermicida, dispositivos intrauterinos que não libertem progestagénios;

Para além das classes referidas destacam-se ainda os dispositivos de diagnóstico in vitro, como é o caso de testes de gravidez, equipamento para medição de glicémia e recipientes para recolha de amostras para análise (12).

12. Serviços Farmacêuticos e Cuidados de Saúde

Durante os últimos anos, tem-se assistido a uma evolução significativa da profissão farmacêutica. Hoje em dia, a farmácia não é apenas um lugar de cedência de medicamentos, mas sim um local onde são prestados diversos serviços de saúde, contribuindo para uma melhoria da qualidade de vida do utente. A FHC, presta uma série

de serviços de saúde nomeadamente: determinação de parâmetros antropométricos, de parâmetros bioquímicos e serviços farmacêuticos (Consulta de acompanhamento farmacoterapêutico, serviço PIM, de podologia, pé diabético, nutrição, dermofarmácia, cessação tabágica, aconselhamento ao viajante e ainda administração de vacinas e medicamentos injetáveis).

12.1 Determinação de parâmetros antropométricos

Na FHC, a determinação de parâmetros antropométricos, nomeadamente, peso, altura e IMC, efetua-se na zona de atendimento. Nesta zona, como dito anteriormente, encontra-se um aparelho destinado para estas medições. Para efetuar a determinação destes, o utente pode fazê-lo de forma autónoma ou pedir ajuda ao farmacêutico. Durante o meu estágio auxiliei alguns utentes nestas determinações dando sempre o aconselhamento devido.

Começava por acompanhar o utente para junto do equipamento e em seguida pedia que colocasse as mãos ao longo do corpo e olhasse em frente para uma correta medição da altura. O aparelho emitia um documento com a massa, altura e o IMC já calculado. O IMC é calculado pela divisão do peso (kg) pela altura (m) ao quadrado.

No fim da determinação, transmitia os valores ao utente, dando ênfase ao valor obtido de IMC. Os valores de referência para os parâmetros antropométricos são os seguintes: IMC < 16,0 – Magreza severa; IMC compreendido entre 16,00-16,99 – Magreza média; IMC compreendido entre 17,0 e 18,49 – Magreza moderada; IMC compreendido entre 18,5 e 24,9 – Normal; IMC compreendido entre 25,0 e 29,9 – Excesso de peso; IMC compreendido entre 30,0 e 34,9 – Obesidade de grau I; IMC compreendido entre 34,9 e 39,9 – Obesidade de grau II; IMC \geq 40 – Obesidade de grau III (33).

Assim, caso o IMC se encontre fora dos valores normais, é necessário alertar o utente acerca dos perigos para a sua saúde que poderiam advir destes valores, aconselhando medidas não farmacológicas nomeadamente: prática de exercício físico regular e de uma alimentação saudável, sugerindo ainda o serviço de nutrição disponibilizado na farmácia. Em casos de obesidade mais severa a atitude era encaminhar ao médico.

12.2 Determinação de parâmetros bioquímicos

A determinação dos parâmetros bioquímicos é um dos serviços mais requisitados pelos utentes uma vez que permite determinar o estado de saúde do utente e ao mesmo tempo avaliar se o tratamento está ou não a ser eficaz.

12.2.1 Determinação da pressão arterial

A medição da PA é outro serviço muito requisitado pelos utentes, e que pode ser realizada de forma autónoma ou com ajuda do profissional de saúde. Esta última é a preferível, uma vez que muitos utentes não conseguem interpretar os valores de forma correta.

Na FHC, a medição da PA é feita através de um aparelho de medição automática que existe na zona de atendimento ou então no gabinete destinado à determinação de parâmetros bioquímicos. O aparelho é bastante fácil de usar, uma vez que transmite em voz alta todos os passos que são necessários para a medição.

Durante o meu estágio, auxiliei vários utentes na medição da pressão arterial. Em primeiro lugar, pedia para que o utente se sentasse e descansasse por 5 minutos. Enquanto isso, perguntava acerca de quais os valores que costuma ter e se costuma fazer a medição regularmente ou não. Questionava ainda se na última hora tinha tomado café ou outro tipo de bebidas estimulantes, álcool ou se tinha fumado ou praticado exercício físico. Em seguida, pedia ao utente para introduzir o braço no local respetivo, pedindo que se mantivesse com as costas direitas e pés assentes no chão e que não falasse enquanto a medição estivesse a ocorrer. De seguida o aparelho emitia um papel com os valores de pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD), bem como da frequência cardíaca (FC). Para a pressão arterial ser considerada ótima os valores de PAS têm que ser inferiores ou igual a 120 e os da PAD inferiores a 80. No entanto, se os valores de PAS estiverem entre 120-129 e a PAD estiver entre 80-84 é considerada normal. Se os valores PAS forem superiores a 140 e os da PAD superiores a 90 trata-se de hipertensão arterial (HTA) (Tabela 1)

Tabela 1 – Valores de referência da pressão arterial (34).

Classificação	Sistólica		Diastólica
Ótima	<120		<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	≥140	e	≤90

Após os resultados da medição era necessário proceder à análise dos mesmos e proceder ao aconselhamento adequado, reforçando as medidas não farmacológicas, quer oralmente quer por escrito se necessário. No caso de o doente estar a fazer medicação para a PA é importante explicar a necessidade de continuar a tomar a medicação de forma correta

como prescrito pelo médico, lembrando que é fundamental que em casa regule os seus valores e os aponte no cartão.

12.2.2 Glicémia, perfil lipídico e ácido úrico

A elevada incidência de diabetes mellitus na população portuguesa torna fundamental a determinação do nível de glicemia. Esta determinação permite detetar precocemente casos de diabetes mellitus o que diminuirá o risco de complicações. Para além da glicémia, é também muito importante determinar o perfil lipídico (colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e triglicéridos), uma vez que valores elevados constituem fatores de risco para doenças cardiovasculares. Para uma medição mais exata, estas devem ser efetuadas após jejum de 12 horas.

Estas determinações eram feitas num gabinete destinado para o efeito, caracterizando-se pelo ambiente calmo, bem iluminado e ventilado. As medições da glicémia, perfil lipídico e ácido úrico eram realizadas através do equipamento CR3000 que requer o uso de cuvetes, capilares e enzimas específicas.

Primeiramente, cumprimentava o utente, pedindo que me acompanhasse até ao gabinete. Em seguida calçava as luvas e preparava todo o material necessário à realização dos testes. Em todas as medições era necessário escolher um dedo com boa irrigação sanguínea. No caso de a pessoa ter má circulação, seria necessário fazer uma ligeira massagem no dedo. De seguida, procedia à desinfeção do local onde seria feita a punção com álcool. Nesta etapa é importante deixar secar bem, uma vez que o álcool pode interferir nos resultados. Depois, com a lanceta fazia a punção na zona lateral do dedo e recolhia a gota de sangue para um capilar.

No que respeita à medição da glicémia, depois de feitos todos os passos anteriormente descritos, colocava o capilar com a amostra de sangue numa cuvete específica e agitava. De seguida, a cuvete era colocada na célula de leitura que constitui o branco. Depois de lido o branco a cuvete era retirada e à mesma eram adicionadas 2 gotas de enzima, seguindo-se a agitação da mesma. Por fim, a cuvete era colocada novamente na célula de leitura, aguardando-se pelo resultado.

Após os resultados, fazia a análise dos mesmos e apontava os valores e a hora no cartão próprio do utente. Um valor normal de glicémia em jejum deverá estar compreendido entre 70 e 99 mg/dL e se for pós-prandial deverá situar-se entre 70 e 140 mg/dL. Consoante os valores, tinha a preocupação de fornecer feedback ao utente, dizendo se os valores se encontravam normais ou não. De seguida, fornecia todo aconselhamento

adequado como: a promoção da atividade física, promoção de uma alimentação saudável e equilibrada, redução do consumo de bebidas alcoólicas e promoção da cessação tabágica. Caso os valores estivessem muito elevados encaminhava o utente para o médico. Por fim, despedia-me do utente e descartava todo o material usado para o contentor de resíduos biológicos e perfurantes presentes no gabinete.

Relativamente à determinação do colesterol total, a medição é realizada da mesma maneira que a realizada para a glicémia, sendo que a única coisa diferente são as enzimas usadas. No fim da medição é também importante reportar os valores ao utente e avaliar se é ou não necessário encaminhá-lo para o médico. Para além disso, fornecer medidas não farmacológicas é fundamental.

A determinação do colesterol total deve também ser feita após jejum de 12 horas, sendo que para o valor ser considerado normal tem que ser inferior a 190 mg/dL. No caso de o colesterol se encontrar um pouco elevado pode ser proposto ao utente, para além das medidas não farmacológicas a toma de suplementos à base de arroz vermelho, em situações onde a toma de medicamentos antidislipídicos ainda não é considerada necessária.

Para a determinação dos triglicéridos, que também deve ser realizada em jejum, o procedimento é muito idêntico aos anteriores. Este procedimento começa com a colocação do capilar que contém a amostra de sangue na cuvete, procedendo-se de seguida à sua agitação. Realiza-se o branco na célula de leitura e retira-se a cuvete. Posteriormente, são adicionados 50 µL de enzima com a ajuda de uma pipeta. Por fim, agita-se novamente e coloca-se a cuvete na célula de leitura, aguardando os resultados que devem ser inferiores a 150 mg/dL. Quando os níveis de triglicéridos se encontram elevados é necessário aconselhar uma dieta com menor teor em hidratos de carbono e mais rica em fibras e ainda a prática de exercício físico.

Em relação ao colesterol HDL, a determinação faz-se da seguinte maneira: o capilar com sangue é colocado numa micro-cuvete de silicone, sendo de seguida fechado e agitado. Aguarda-se cerca de 1 minuto e coloca-se numa centrífuga durante 2 minutos. De seguida, retiram-se 100 µL do sobrenadante e colocam-se numa cuvete, procede-se à agitação e coloca-se na célula de leitura para fazer o branco. A seguir, retira-se a cuvete e adicionam-se 2 gotas de enzima. Agita-se e coloca-se na célula de leitura, aguardando os resultados. Estes devem ser superiores a 40 mg/dL nos homens e a 45 mg/dL nas mulheres.

Depois da realização dos testes de colesterol total, colesterol HDL e triglicéridos, a determinação do colesterol LDL é feita automaticamente pelo equipamento CR3000, de acordo com a fórmula de Friedwald, que é válida apenas para valores de triglicérides inferiores a 400 mg/dL.

$$\text{Colesterol-LDL (mg/dL)} = \text{Colesterol total} - \text{Colesterol-HDL} - (\text{Triglicérides}/5)$$

Na determinação do ácido úrico, adicionam-se 2 gotas de enzima à cuvete e agita-se. De seguida, recolhem-se 50 µL de sangue com uma pipeta e colocam-se na cuvete. Procede-se à agitação e centrifugação durante 2 minutos. Por fim, coloca-se a cuvete na célula de leitura e aguarda-se o resultado. Quando o valor se encontra fora do normal é importante aconselhar o utente a diminuir o consumo de bebidas alcoólicas, bem como a seguir uma dieta pobre em purinas, alertando o mesmo para a importância de ingerir elevadas quantidades de água.

12.2.3 Administração de vacinas e injetáveis

A administração de vacinas é um dos muitos serviços prestados nas farmácias comunitárias. De acordo com a Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro, as farmácias só podem administrar vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação (35).

Para que este serviço possa ser realizado, é necessário verificar-se o que foi deliberado pelo Infarmed na Deliberação n.º 139/CD/2010, de 21 de outubro. Assim, a administração de vacinas deve ser feita por farmacêuticos habilitados com formação específica reconhecida pela OF, a farmácia deve dispor de instalações adequadas e autonomizadas para o efeito nomeadamente o gabinete de atendimento personalizado (36). Este deve estar equipado com o material e equipamento necessário para a administração correta de vacinas e injetáveis. Para além disso, a farmácia deve dispor de todos os meios e equipamentos necessários ao tratamento de uma reação anafilática, no sentido de garantir o suporte básico de vida (36).

Durante o meu estágio não observei a administração de vacinas.

12.3 Serviços Farmacêuticos

12.3.1 Preparação Individualizada da Medicação (PIM)

A preparação individualizada da medicação é um serviço sobretudo direcionado para os utentes polimedicados, com problemas de adesão à terapêutica, que apresentam dificuldades na gestão dos medicamentos e que apresentam um regime terapêutico

complexo. Este serviço tem como principal objetivo reduzir os erros associados à toma da medicação, uma vez que este tipo de doentes facilmente se confunde com as embalagens dos medicamentos, posologia e hora de toma dos mesmos. Assim, uma das principais vantagens do serviço PIM é a melhoria da adesão à terapêutica (37).

Através deste serviço, o doente recebe a medicação em *pillpacks* descartáveis, nos quais se distribui a medicação que o doente deve tomar por determinado período de tempo. No entanto esta preparação, só se aplica às formas farmacêuticas sólidas orais, pois as características físico-químicas e galénicas tornam-nas mais estáveis. Todos os medicamentos higroscópicos, teratogénicos, sensíveis à luz e estupefacientes não são incluídos neste serviço.

Na requisição do serviço, deve ser pedido ao doente para que este leve à farmácia todos os medicamentos que está a usar, devendo o farmacêutico definir um horário com o doente para a entrega dos mesmos na farmácia. O passo seguinte é a realização da entrevista inicial. Durante a entrevista é necessário que o farmacêutico recolha todos os dados necessários para preencher a informação relativa ao doente e à terapêutica. Após a entrevista inicial é marcado um novo dia e hora para o doente levantar o seu *pillpack*.

Através de um esquema posológico realizado pelo farmacêutico, procede-se ao preenchimento dos *blisters*, colocando as unidades correspondentes a cada parte do dia. Cada utente tem um saco de medicamentos próprios corretamente identificado com o seu nome. Antes de começar a preparação, é importante verificar as quantidades de medicamentos disponíveis e as respetivas validades. Para reduzir os erros na preparação do PIM, o preenchimento deve ser feito começando pelo primeiro medicamento que o doente toma no dia e assim sucessivamente. Depois do preenchimento, procede-se à verificação e fecho do *blister*. Depois de terminado, a medicação é entregue ao doente ou à pessoa responsável com toda a informação necessária para a correta utilização da mesma. É importante alertar o utente, para que quando surjam dúvidas, o mesmo ligue ou se dirija à farmácia. O mesmo deve acontecer quando surgirem alterações na medicação, sendo que quando isto acontece o utente deve levar todos os *pillpacks* para que sejam preparados novamente. Para além disso, o utente deve ser avisado de que deve levar os *pillpacks* antigos, quando for levantar as novas preparações. É fundamental, que aquando da entrega dos *pillpacks* por parte do utente, o farmacêutico monitorize a adesão à terapêutica, verificando se foram tomados todos os medicamentos.

12.3.2 Serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico

O Serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico (SAF) consiste em visitas planeadas dos utentes à farmácia. Neste serviço, o farmacêutico responsabiliza-se pelas necessidades do doente relacionadas com medicamentos. É um serviço que ajuda a melhorar a qualidade de vida do utente, uma vez que através deste é possível detetar PRM, prevenindo e resolvendo resultados negativos associados a medicação (RNM).

Por norma, este serviço aplica-se a doentes com problemas de saúde não controlados, com alterações frequentes na terapêutica, doentes polimedicados, com idade ≥ 65 anos, que apresentam dificuldades na gestão dos medicamentos ou que são seguidos por vários médicos simultaneamente.

Este serviço está organizado seguindo as várias etapas do método de Dader. Na primeira etapa oferece-se o serviço, explicando brevemente em que consiste. Se o utente aceitar o serviço, é marcada a primeira entrevista, onde o utente deverá trazer o saco dos medicamentos e todos os exames, análises e registos de parâmetros bioquímicos e fisiológicos. A segunda etapa consiste na primeira entrevista. Aqui procede-se à recolha de dados do doente, informação sobre os problemas de saúde, informação sobre os medicamentos, hábitos de vida do doente e ainda à realização da medição dos parâmetros fisiológicos e bioquímicos pertinentes. Após esta etapa, surge a fase de estudo (3ª etapa). Esta fase consiste na recolha de informação sobre os medicamentos e problemas de saúde dos doentes, elaboração do estado de situação, análise da terapêutica instituída, identificação de possíveis PRM e RNM para posterior elaboração do plano de intervenção. Seguem-se as entrevistas sucessivas, através das quais é transmitido ao doente o plano de intervenção que deve incluir a definição dos objetivos a atingir, intervenção para prevenção/correção de PRM, aconselhamento sobre terapêutica e medidas não farmacológicas.

12.3.3 Serviço de nutrição

Realizado por uma nutricionista, é um serviço destinado a todas as idades que tem como objetivo o acompanhamento alimentar direcionado para o tratamento de certas patologias, como: excesso de peso, baixo peso, dislipidemias, distúrbios alimentares, doenças gastrointestinais e intolerâncias alimentares e diabetes tipo I e II. Para além disso, permite também o acompanhamento alimentar durante a gravidez.

12.3.4 Serviço de podologia

Este serviço destina-se sobretudo a pessoas com problemas podológicos, como: verrugas plantares, unhas encravadas, calosidades, entre outras. Tendo em conta a situação, o podologista fornece informação sobre tratamento farmacológico e não farmacológico.

12.3.5 Serviço do pé diabético

Trata-se de um serviço destinado a indivíduos com diabetes tipo I ou tipo II, sendo que o principal objetivo é tentar prevenir o risco de feridas nos pés, que em casos mais graves e não tratados podem levar a amputação. Este serviço é realizado por um enfermeiro que faz a avaliação e deteção de complicações nos pés e educa o utente sobre higiene e cuidados a ter com os pés, no sentido de prevenir possíveis complicações associadas à diabetes.

13. Preparação de medicamentos manipulados

A preparação de medicamentos manipulados é das atividades cada vez menos realizada na farmácia comunitária devido à grande diversidade de medicamentos existentes no mercado. Segundo o artigo 1º do Decreto-Lei nº 95/2004 de 22 de abril, um medicamento manipulado é qualquer fórmula magistral ou preparado oficial preparado e dispensado sob a responsabilidade do farmacêutico (38). Considera-se uma fórmula magistral todo o medicamento que é preparado na farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares segundo uma receita médica, enquanto que uma fórmula oficial é todo o medicamento preparado na farmácia de oficina ou nos serviços farmacêuticos hospitalares, segundo as indicações compendiais de uma farmacopeia ou formulário (38).

13.1 Laboratório e matérias-primas

Todos os manipulados que realizei foram feitos na farmácia Diamantino localizada no Fundão sob supervisão da Dr.^a Natália Craveiro. A farmácia possui um laboratório bem iluminado e ventilado, com temperatura e humidade adequadas, assim como superfícies facilmente laváveis. Possui ainda todo o material mínimo obrigatório exigido pela Deliberação n.º 1500/2004, de 7 de dezembro (5).

Existem vários armários onde as matérias-primas são armazenadas por ordem alfabética e uma estante onde se armazenam os dossiers com boletins de análise, fichas de matérias-primas e ainda todo o registo dos manipulados realizados na farmácia. O laboratório, possui um local de pesagem com uma balança de precisão e analítica, uma zona que permite a lavagem e secagem do material e a zona de preparação onde se realiza a manipulação.

No que respeita às matérias-primas usadas na preparação dos manipulados, estas devem ser acompanhadas do respetivo boletim de análise que inclui o número de lote da matéria-prima, comprovando que estas satisfazem as exigências da respetiva monografia (39). Assim, aquando da receção, o farmacêutico deve proceder à verificação do boletim de análise quanto às especificações exigidas pela respetiva monografia descrita em farmacopeia oficial, verificar se a matéria-prima corresponde à encomendada e ainda verificar a embalagem quanto a integridade e conservação (39).

13.2 Manipulação

Antes de iniciar a preparação do manipulado é necessário que o farmacêutico assegure a segurança do medicamento no que diz respeito às dosagens dos princípios ativos, incompatibilidades e interações, que poderão colocar em causa a ação do medicamento e segurança do doente (39). Além disso, deve garantir que a área de trabalho se encontra limpa, que são respeitadas todas as condições ambientais tendo em conta o medicamento a preparar e que tem à sua disposição todas as matérias-primas corretamente rotuladas e dentro do prazo de validade, assim como todos os equipamentos para a preparação do manipulado (39). Deve, ainda, assegurar que estão disponíveis todos os documentos e materiais de embalagem necessários para a manipulação (39).

A preparação de manipulados deve ser realizada tendo em conta as monografias presentes no Formulário Galénico Português (FGP), FP, Farmacopeias dos outros Estados membros da UE, Farmacopeia Europeia, livro de referência de reconhecido prestígio ou com base na prescrição do médico. Durante a preparação do manipulado, procede-se ao preenchimento da ficha de preparação e da ficha relativa às matérias-primas. Todas as pesagens e medições de volume devem ser realizadas pelo farmacêutico ou sob sua supervisão, sendo que o mesmo deve conferir todos os procedimentos, o acondicionamento e a rotulagem do produto final (39).

É importante ainda referir que excepcionalmente, o farmacêutico pode proceder ao descondicionamento de especialidades farmacêuticas para a preparação de medicamentos manipulados nas seguintes situações: quando se destinem a aplicação cutânea, para adequação de uma dose de uso pediátrico ou se destinem a doentes com condições de administração e farmacocinética específicas (38).

No final da manipulação e antes do acondicionamento é fundamental, para garantir a qualidade do manipulado, que o farmacêutico registe todas as verificações necessárias na ficha de preparação do manipulado, sendo que as características organoléticas têm que ser verificadas obrigatoriamente (39). O produto semiacabado deve obedecer à monografia da

FP e deve ser realizada uma verificação final da massa ou volume que deve estar de acordo com o prescrito (39).

No que respeita ao acondicionamento, é necessário que as embalagens sejam selecionadas de acordo com as condições de conservação (proteção de luz e estanquicidade) de cada medicamento (39).

Relativamente à rotulagem, esta deve fornecer toda a informação necessária ao doente, devendo conter (39):

- Nome do doente (no caso de se tratar de uma fórmula magistral);
- Fórmula do medicamento manipulado prescrita pelo médico;
- Número do lote atribuído ao medicamento preparado;
- Posologia;
- Via de administração;
- Data de preparação e prazo de utilização do medicamento preparado;
- Condições de conservação do medicamento preparado;
- Instruções especiais para a utilização do medicamento;
- Identificação da farmácia e do farmacêutico diretor técnico.

Ao longo do meu estágio tive a oportunidade de realizar a preparação de um medicamento manipulado “Solução oral de propranolol a 5 mg/mL” para uso pediátrico e ainda solução SABA B (uma solução antisséptica de base alcoólica para o combate ao Covid 19). Para além disso, realizei ainda algumas preparações extemporâneas.

13.3 Regime de preços e participação de medicamentos manipulados

A Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho estabelece os critérios necessários a ter em conta para o cálculo do preço dos manipulados, sendo eles os seguintes (40):

- Valor dos honorários da preparação;
- Valor das matérias-primas sem imposto sobre valor acrescentado;
- Valor dos materiais de embalagem sem IVA;
- IVA do produto (6%).

O cálculo do valor dos honorários tem por base um fator (F), cujo valor é atualizado periodicamente na proporção do crescimento do índice de preços ao consumidor divulgado pelo INE para o ano anterior àquele a que respeita (40). Para além disso, os

honorários são calculados consoante as formas farmacêuticas do produto acabado e as quantidades preparadas (40).

Os valores referentes às matérias-primas são determinados pelo valor da aquisição multiplicado por um dos fatores seguintes, consoante a maior das unidades em que forem utilizadas ou dispensadas (40):

- Quilograma: 1,3;
- Hectograma: 1,6;
- Decagrama: 1,9;
- Grama: 2,2;
- Decigrama: 2,5;
- Centigramas: 2,8.

Os valores referentes aos materiais de embalagem são determinados pelo valor da aquisição multiplicado pelo fator 1,2. Assim, a fórmula final é a seguinte (40):

$$\text{PVP} = (\text{Valor dos honorários} + \text{Valor das matérias-primas} + \text{Valor dos materiais de embalagem}) \times 1,3 + \text{IVA à taxa em vigor}$$

No que respeita à comparticipação de medicamentos manipulados, estes podem ser comparticipados se cumprirem uma das seguintes condições (41):

- a) “Inexistência no mercado de especialidade farmacêutica com igual substância ativa na forma farmacêutica pretendida”;
- b) “Existência de lacuna terapêutica a nível dos medicamentos preparados industrialmente”;
- c) “Necessidade de adaptação de dosagens ou formas farmacêuticas às carências terapêuticas de populações específicas, como é o caso da pediatria ou da geriatria”.

Para que um medicamento manipulado possa ser comparticipado pelo SNS é necessário que na receita médica constem as substâncias ativas e respetiva concentração, excipientes aprovados e forma farmacêutica pretendida (41). Todas as prescrições médicas que façam referência a marcas de medicamentos ou produtos de saúde não são comparticipáveis (41). Todos os medicamentos que constem no anexo do Despacho n.º 18694/2010, de 18 de novembro são comparticipados no valor de 30% (41).

A partir de 26 de fevereiro de 2020, determinou-se que independentemente do tipo de receita, os medicamentos manipulados que sejam comparticipados pelo SNS passam a ser

dispensados através do respetivo código oficial. Assim, só podem ser dispensados com participação os medicamentos que tenham sido prescritos através do código oficial.

13.4 Preparações extemporâneas

As preparações extemporâneas envolvem a reconstituição de um medicamento através da adição de água. Ao longo do meu estágio, foram várias as preparações extemporâneas que realizei, sendo na sua maioria de antibióticos para uso pediátrico. Esta preparação era realizada no gabinete de determinação dos parâmetros bioquímicos, onde se encontrava disponível todo o material necessário para a sua realização.

Para a realização de preparações extemporâneas, primeiramente procedia à higienização das mãos. De seguida, lia o rótulo presente na embalagem para me informar acerca de como preparar e quais as condições de conservação exigidas para que a estabilidade fosse mantida após a dispensa. Posteriormente, agitava o frasco para retirar o pó das paredes e procurava o traço delineado no frasco. Numa primeira fase adicionava água purificada, tendo em atenção para nunca alcançar o traço presente no frasco do medicamento. Posteriormente fechava o frasco e voltava a agitar, colocando-o contra a luz de forma a ser possível verificar se ainda havia depósito no fundo do frasco ou não. Voltava a adicionar água e voltava a agitar. Assim que não houvesse pó depositado perfazia até ao traço, voltando novamente a agitar. No ato da dispensa, tinha a preocupação de indicar a posologia e recomendava o uso de seringa para garantir a correta dose a ser administrada. Para além disso, referia que antes de cada utilização era necessário agitar e referia ainda o modo de conservação do medicamento.

14. Sistema de gestão de qualidade

A certificação dada às farmácias obriga a que todos os processos realizados na mesma sejam organizados e controlados adequadamente. O principal objetivo do sistema de gestão de qualidade (SGQ) é garantir a correta dispensa de medicamentos, dispositivos médicos e produtos de saúde, a preparação de medicamentos manipulados, a prestação de serviços de saúde e o aconselhamento farmacêutico.

A implementação SGQ traz muitas vantagens não só no que diz respeito ao ambiente interno da farmácia, mas principalmente na relação com os utentes, parceiros e instituições. Assim, a implementação do SGQ garante:

- Maior grau de satisfação dos utentes;
- Prevenção de erros;
- Redução de custos;
- Desenvolvimento de competências;
- Melhoria na gestão e maior controlo e padronização dos procedimentos;
- Aumento da eficiência e produtividade;
- Melhoria do espírito de equipa e mais motivação para alcançar objetivos.

As farmácias Holon, têm como objetivo melhorar de forma contínua a qualidade na prestação dos serviços e cuidados de saúde assim como melhorar o desempenho das suas equipas. Assim, a política de qualidade (PQ) destas farmácias tem como missão "construir uma marca de farmácia diferenciada e assente num serviço farmacêutico de excelência".

A PQ está definida tendo em conta vários parâmetros:

- Melhoria contínua do SGQ;
- Cumprimento dos requisitos legais;
- Alinhamento contínuo com o modelo proposto pela marca Farmácias Holon nos vários campos de atividade da farmácia comunitária;
- Máximo rigor nas atividades desenvolvidas;
- Envolvimento de todos os colaboradores com qualificações adequadas e atualizadas, com investimento na gestão e formação dos recursos humanos;
- Adequação dos serviços às necessidades do cliente, de modo a assegurar a satisfação do cliente;

Tanto o SGQ como a PQ devem ser devidamente implementados e transmitidos a todos os colaboradores da farmácia. Para isso, é destacada uma pessoa responsável que tem como função garantir a conformidade de todos os processos e a integração de toda a equipa.

15. Conferência e fecho do receituário e faturação

No final de cada mês, para que o estado pague a percentagem de participação dos medicamentos dispensados pela farmácia é necessário organizar as receitas que posteriormente serão enviadas para o centro de conferência de faturas (CCF) e ainda para a ANF.

Antes de se proceder à organização das receitas é feita a verificação das mesmas por duas pessoas diferentes daquela que realizou a dispensa. No caso das receitas manuais, durante a verificação é necessário ter em conta alguns fatores:

1. Identificação do Utente, com número do SNS ou número de beneficiário;
2. Entidade Financeira Responsável;
3. Identificação do regime especial de participação;
4. Vinheta do prescriptor e do local da prescrição (opcional);
5. DCI ou nome comercial/titular AIM, dosagem, forma farmacêutica e dimensão da embalagem;
6. Número de embalagens;
7. Ausência de rasuras ou presença de rubrica em local de rasura;
8. Data de prescrição e assinatura do prescriptor;
9. Validade da receita e data da dispensa dos medicamentos;
10. Assinatura do colaborador que dispensou medicamentos, bem como do utente no verso da receita;
11. Lote em que a receita foi faturada;
12. Carimbo da Farmácia.

No caso das receitas eletrónicas materializadas é necessário apenas verificar a assinatura do médico, data de prescrição, assinatura do utente e farmacêutico que efetuou a dispensa e ainda a data de dispensa.

Se as receitas foram dispensadas sem utilização dos serviços de dispensa eletrónica, o receituário deve ser separado por tipo de lote. Cada lote é constituído por 30 receitas do mesmo tipo, ou seja, com o mesmo plano de participação, ordenadas por ordem crescente de número de receita. Apenas o último lote de cada organismo poderá estar incompleto. Caso se trate de receitas desmaterializadas sem erros estas são agrupadas no lote 97. Se forem receitas eletrónicas materializadas sem erros são agrupadas no lote 99.

Ao longo do mês, à medida que se fecham os lotes, os respetivos verbetes de identificação de lote devem ser impressos. Estes verbetes devem conter:

- Nome e carimbo da farmácia;
- Mês e ano a que se refere;
- Identificação do lote e série;
- Quantidade de receitas e etiquetas;
- Valor total do lote correspondente ao PVP;

- Valor de participação;
- Valor pago pelos utentes.

O fecho da faturação realiza-se no final de cada mês, com a emissão de dois documentos: a relação resumo de lotes e a fatura. No primeiro encontra-se o nome e código da farmácia, descrição dos lotes (número de receitas, valor total do PVP, valor pago pelo utente e valor de participação), mês e ano da respetiva fatura. Na fatura encontra-se o número e data da fatura, nome, código e número de identificação fiscal da farmácia, bem como o total do número de lotes, valores totais do PVP, valor total pago pelos utentes, valor total a pagar pela entidade e assinatura do diretor técnico.

No final de todo o processo, a farmácia envia em conjunto com as receitas: verbete de identificação de lotes, relação resumo de lotes e duas cópias da fatura até ao dia 5 do mês seguinte. No caso de receitas sem papel, não é necessário realizar todo este procedimento.

Depois de enviadas, cabe ao CCF fazer a validação das mesmas, sendo que se se detetar algum erro ou diferença de valor, a mesma entidade pode:

- Devolver o documento à farmácia, para que esta efetue a correção ou envie o documento ao subsistema correto (caso não seja dirigido ao SNS). Se esta situação ocorrer a farmácia tem 60 dias para enviar o documento corrigido;
- Corrigir o valor a pagar à farmácia, por apuramento de valor diferente de participação ou em consequência da não aceitação parcial da receita;
- Rejeitar, sendo que neste caso excepcional a receita não é devolvida à farmácia.

A farmácia tem também que enviar à ANF, toda a documentação relativa aos subsistemas para que esta entidade proceda a verificação das receitas não referentes ao SNS e reembolse a farmácia.

16. FHC e COVID-19

O elevado número de mortes e de pessoas contagiadas pelo novo coronavírus levou a que as rotinas diárias sofressem alterações, e as farmácias não foram exceção. Rapidamente as farmácias tiveram que adotar medidas para que o seu funcionamento continuasse a ser possível, uma vez que são espaços frequentados por um grande número de pessoas.

A FHC desde cedo adotou um plano de contingência para o combate ao novo coronavírus. A colocação de acrílicos em todos os balcões de atendimento, o uso de material de proteção individual como máscaras, viseiras e luvas foram as primeiras medidas de

proteção. A restrição na entrada de utentes na farmácia foi outra medida adotada, havendo sempre a preocupação de manter a distância de segurança recomendada.

Além disso, passou a ser necessário desinfetar as mãos após cada atendimento, bem como os acrílicos, balcões, dinheiro das caixas e teclados de computadores. Todos os serviços prestados na FHC foram cancelados, só voltando a reabrir no mês de junho. No sentido de reduzir ao máximo o contacto entre colaboradores, foram criados 2 turnos com colaboradores diferentes. Foi ainda determinada uma zona da farmácia específica para quando se suspeitasse de um caso de Covid-19. Esta zona devia estar equipada com: telefone para contacto com a linha SNS 24; cadeira ou marquês; kit com água e alguns alimentos; contentor de resíduos; solução antisséptica de base alcoólica – SABA; toalhetes de papel, máscaras cirúrgicas e luvas descartáveis (42).

No sentido de evitar o deslocamento dos utentes à farmácia, a FHC criou um e-mail destinado a encomendas *on-line* e um serviço de entrega ao domicílio. Assim, os utentes que necessitassem de medicação e/ou determinados produtos, precisavam apenas de enviar os códigos das receitas e/ou lista dos produtos, e os colaboradores tratavam de dar resposta ao pedido o mais rápido possível. Depois de tratado o pedido, era necessário preencher um documento onde eram colocadas informações acerca da morada do utente e forma de pagamento (transferência bancária ou no ato de entrega por multibanco ou dinheiro). Depois disso, a encomenda estava pronta a ser entregue ao utente. As entregas efetuavam-se todos os dias. Além disso, foi também desenvolvida uma parceria entre a ANF e os Correios de Portugal (CTT), facilitando o acesso ao medicamento através da entrega dos mesmos ao domicílio. Este serviço tinha um custo de 3€ + IVA a ser pago pelo cliente. As recolhas nas farmácias eram feitas diariamente entre as 17h e as 18h, desde que houvesse um pedido de recolha feito pela farmácia até às 13h. As farmácias poderiam continuar a fazer pedidos até às 17h. A ANF disponibilizou duas *One point lesson* (OPL), onde eram fornecidas todas as informações necessárias para proceder corretamente, quer ao nível do atendimento no Sifarma, quer ao nível do portal dos CTT para o envio da encomenda e agendamento da recolha.

Outra alteração que se verificou durante o estado de emergência nacional foi ao nível da dispensa de medicamentos. No sentido de garantir o acesso aos medicamentos a todos os cidadãos, houve a necessidade de desencorajar a aquisição de grandes quantidades de medicamentos pela mesma pessoa. Assim, no caso dos MNSRM, as farmácias deveriam dispensar apenas a quantidade de medicamentos adequada tendo em conta a sintomatologia do caso concreto, bem como a posologia e o tempo previsível de toma do medicamento. No caso dos MSRM, e de acordo com o artigo 4º da Portaria n.º 90-

A/2020, as farmácias estavam obrigadas a dispensar apenas o número de embalagens necessário para tratamento até dois meses (43).

Além disso, as receitas médicas das prescrições eletrônicas de medicamentos com validade de seis meses, cujo prazo de vigência terminasse após a data de entrada em vigor da Portaria n.º 90-A/2020, eram renovadas automaticamente. Todas as receitas onde fossem prescritos medicamentos anticoagulantes, dispositivos médicos compartilhados para tratamentos de longa duração, produtos dietéticos usados para satisfazer as carências nutricionais dos doentes afetados de erros no metabolismo, alimentos e suplementos alimentares para crianças com problemas respiratórios, neurológicos e/ou alimentares secundários à prematuridade, eram renovadas automaticamente (43). Para além disso, passaram a ser consideradas prescrições por DCI as prescrições efetuadas ao abrigo da exceção c) – “continuidade de tratamento superior a 28 dias”. Deste modo, a dispensa de medicamento com PVP inferior ao prescrito deixava de ser obrigatório, quando o mesmo não existisse em stock na farmácia. Neste caso, a farmácia optava pelo medicamento do seu stock pertencente ao mesmo CNPEM do medicamento prescrito com o preço mais baixo (43). Durante o período de estado de emergência, foi publicado o Despacho n.º 4270-C/2020, que determinava a possibilidade de entrega de medicamentos hospitalares para posteriormente serem dispensados em farmácia comunitária, ou entregues ao domicílio. Neste sentido, também a FHC passou a fazer dispensa de medicamentos hospitalares, com o objetivo de evitar deslocações do utente ao hospital (44).

17. Conclusão

Chegado o fim de 4 meses de estágio em farmácia comunitária, não me poderia sentir mais feliz em relação aquilo que este foi e representou para mim. Foi com ele que aprendi muito daquilo que é a realidade da atividade farmacêutica, aprendendo e consolidando conhecimentos adquiridos ao longo do curso e fora deste. Terminei com a certeza de que me irão ser muito úteis no exercício da minha futura profissão. Foi devido a este que aprendi a lidar com as mais diversas pessoas e situações e que desenvolvi autonomia e independência em todas as tarefas que realizei durante o estágio.

Resta-me, por último, mas não menos importante, agradecer a toda a equipa da FHC, por me terem prestado todo o apoio e terem contribuído para o meu crescimento enquanto futura farmacêutica. A eles quero apenas dizer que foi um prazer conhecê-los e ter convivido com esta equipa que prima pela qualidade do serviço prestado à população.

Com a noção que muito me falta aprender, de uma coisa tenho certeza, usarei todo o conhecimento que me foi transmitido quer durante os cinco anos de curso quer durante o estágio no exercício da profissão farmacêutica tendo sempre como foco principal a pessoa do utente, porque afinal a profissão farmacêutica é isso mesmo.

18. Referências Bibliográficas

1. Portaria n.º 277/2012, de 12 de setembro. Diário da República n.º 177 - Série I. Ministério da Saúde. Lisboa.
2. Portaria n.º 14/2013, de 11 de janeiro. Diário da República n.º 8 - Série I. Ministério da Saúde. Lisboa.
3. Manual de Boas Práticas Farmacêuticas para a Farmácia Comunitária. 3ª edição. Conselho Nacional da Qualidade. Ordem dos Farmacêuticos. 2009.
4. Deliberação n.º 1502/2014, de 3 de julho. Diário da República n.º 145- Série II. Ministério da Saúde. Lisboa.
5. Deliberação n.º 1500/2004, de 29 de dezembro. Diário da República n.º 303 - Série II. Ministério da saúde. Lisboa.
6. Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto. Regime jurídico das farmácias de oficina. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
7. Decreto-Lei n.º 171/2012, de 1 de agosto. Diário da República n.º 148 - Série I. Ministério da Saúde. Lisboa.
8. Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de agosto. Estatuto do medicamento. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
9. Farmácias Portuguesas - Medicamentos Psicotrópicos. [Acedido a 03-05-2020]. Disponível em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/bem-estar/o-que-sao-medicamentos-psicotropicos.html>
10. Decreto-Lei n.º 74/2010, de 21 de junho. Diário da República n.º 118 - Série I. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
11. Decreto-Lei n.º 113/2010, de 21 de outubro. Diário da República n.º 205 - Série I. Ministério da Saúde. Lisboa.
12. Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P. (INFARMED). Dispositivos médicos. [Acedido a 03-05-2020]. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/entidades/dispositivos-medicos>
13. Decreto-Lei n.º 314/2009, de 28 de outubro. Diário da República n.º 209 - Série I.

Ministério da agricultura, do desenvolvimento rural e das pescas. Lisboa.

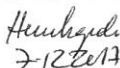

14. Despacho n.º 4742/2014, de 21 de abril. Diário da República n.º 65 - Série II. Ministério da Saúde. Lisboa.
15. Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P. (INFARMED). Projeto via verde do medicamento. Circular Informativa n.º 019/CD/10020200. 2015
16. Decreto-Lei n.º 97/2015, de 1 de junho. Diário da República n.º 105 - Série I. Ministério da Saúde. Lisboa.
17. Código Deontológico da Ordem dos Farmacêuticos [acedido a 04-05-2020]. Disponível em: https://www.ordemfarmaceuticos.pt/fotos/documentos/codigo_deontologico_da_of_4436676175988472c14020.pdf
18. ValorMed [Acedido a 04-05-2020]. Disponível em: <http://www.valormed.pt/intro/home>
19. Portaria n.º 224/2015 de 27 de julho. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
20. Despacho n.º 2935-B/2016, de 25 de fevereiro. Diário da República n.º 39 - Série II. Ministério da ciência e educação. Lisboa.
21. Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I. P. (INFARMED) Normas relativas à dispensa de medicamentos e produtos de saúde. [Acedido a 04-05-2020]. Disponível em: https://www.infarmed.pt/documents/15786/17838/Normas_Prescri%C3%A7%C3%A3o/bcd0b378-3b00-4ee0-9104-28d0db0b7872
22. Deliberação n.º 021/CD/2011, de 27 de janeiro. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
23. Portaria n.º 195-D/2015, de 30 de junho. Diário da República n.º 125 - Série I. Ministério da Saúde. Lisboa.
24. Portaria n.º 287/2016, de 10 de novembro. Diário da República n.º 216 - Série I. Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social e Saúde. Lisboa.

25. Portaria n.º 154/2018, de 28 de maio. Diário da República n.º 102 - Série I. Ministério do Trabalho, Solidariedade e Segurança Social e Saúde. Lisboa.
26. Regimes excecionais de comparticipação - INFARMED, I.P. [acedido a 04-05-2020]. Disponível em: <https://www.infarmed.pt/web/infarmed/regimes-excecionais-de-competicacao>
27. Despacho n.º 17690/2007, de 23 de julho. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
28. Decreto-Lei n.º 216/2008, de 11 de novembro. Diário da República n.º 219 - Série I. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.
29. Associação nacional da indústria de alimentação infantil e nutrição especial (AIND). Alimentos dietéticos para fins medicinais específicos [acedido a 05-05-2020]. Disponível em: <http://www.anid.pt/alimentos-dieteticos-para-fins-medicinais-especificos.html>
30. Decreto-Lei n.º 136/2003, de 28 de junho. Diário da República n.º 147 - Série I A. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas. Lisboa.
31. Decreto-Lei n.º 237/2009, de 15 de setembro. Diário da República n.º 17 - Série I. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas. Lisboa.
32. Decreto-Lei n.º 145/2009, 17 de junho. Diário da República n.º 115 - Série I. Ministério da Saúde. Lisboa.
33. Norma n.º 017/2013, de 5 de dezembro. Avaliação Antropométrica no Adulto. Direção Geral de Saúde.
34. Norma n.º 020/2011, de 28 de dezembro. Hipertensão Arterial: definição e classificação. Direção Geral de Saúde.
35. Portaria n.º 1429/2007, de 2 de novembro. Diário da República n.º 211 - Série I. Ministério da Saúde. Lisboa.
36. Deliberação n.º 139/CD/2010, de 21 de outubro. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.

37. Norma n.º 00-NGE-00-001-00-R8 | P1/18. Preparação Individualizada da medicação (PIM). Ordem dos Farmacêuticos.
38. Decreto-Lei n.º 95/2004, 22 de abril. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
39. Portaria n.º 594/2004, de 2 de junho. Legislação Farmacêutica Compilada. INFARMED.
40. Portaria n.º 769/2004, de 1 de julho. Diário da República n.º 153 - Série I B. Ministério da Economia e Saúde. Lisboa.
41. Despacho n.º 18694/2010, 18 de novembro. Diário da República n.º 153 - Série II. Ministério da Saúde. Lisboa.
42. Norma n.º 006/2020, de 26 de fevereiro. Infecção por SARS-CoV-2 (COVID-19) Procedimentos de prevenção, controlo e vigilância em empresas. Direção Geral de Saúde.
43. Portaria n.º 90-A/2020, de 9 de abril. Diário da República n.º 71 - Série I. Ministério da Saúde. Lisboa.
44. Despacho n.º 4270-C/2020, de 7 de abril. Diário da República n.º 69 - Série II. Ministério da Saúde. Lisboa.

Anexos

Anexo 1. Parecer da comissão de ética

 GOVERNO DE PORTUGAL MINISTÉRIO DA SAÚDE	 ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE DO CENTRO, I.P.
COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE	
PARECER FINAL: Parecer Favorável.	DESPACHO:  7-12-2017   Dr. José Manuel Fidalgo Presidente Dr. Luís Manuel Marques Vice-Presidente  Dr. João Paulo Vogal
ASSUNTO: 105/2017 - "Medelderley - desenvolvimento de uma intervenção para melhorar o uso de medicamentos na população idosa da região centro de Portugal"	
<p>Estudo com objetivos louváveis e bem desenhado. Esta Comissão de Ética deverá receber cópia do relatório final. A ARS do Centro IP pode, deste trabalho, retirar importantíssimos conhecimentos para a melhor da eficiência terapêutica.</p> <p>Coimbra, 29 de novembro de 2017</p> <p> Luiz Miguel Santiago Relator</p> <p>Carlos Fontes Ribeiro Presidente da Comissão de Ética </p>	

Anexo 2. Parecer da comissão nacional de proteção de dados



Proc. n.º 19158/ 2017 | 1

Autorização n.º 13028/ 2017

Instituto Politécnico da Guarda , NIPC 600023265, notificou à Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPD) um tratamento de dados pessoais com a finalidade de realizar um Estudo Clínico com Intervenção, denominado Medelderly - Desenvolvimento de uma Intervenção para melhorar o uso de medicamentos na população idosa da região centro de Portugal. , com o Protocolo n.º CENTRO-01-0145-FEDER-023585.

O participante é identificado por um código especificamente criado para este estudo, constituído de modo a não permitir a imediata identificação do titular dos dados; designadamente, não são utilizados códigos que coincidam com os números de identificação, iniciais do nome, data de nascimento, número de telefone, ou resultem de uma composição simples desse tipo de dados. A chave da codificação só é conhecida do(s) investigador(es).

É recolhido o consentimento expresso do participante ou do seu representante legal.

A informação é recolhida diretamente do titular e indiretamente do processo clínico.

As eventuais transmissões de informação são efetuadas por referência ao código do participante, sendo, nessa medida, anónimas para o destinatário.

A CNPD já se pronunciou na Deliberação n.º 1704/2015 sobre o enquadramento legal, os fundamentos de legitimidade, os princípios aplicáveis para o correto cumprimento da Lei n.º 67/98, de 26 de outubro, alterada pela Lei n.º 103/2015, de 24 de agosto, doravante LPD, bem como sobre as condições e limites aplicáveis ao tratamento de dados efetuados para a finalidade de investigação clínica.

No caso em apreço, o tratamento objeto da notificação enquadra-se no âmbito daquela deliberação e o responsável declara expressamente que cumpre os limites e condições aplicáveis por força da LPD e da Lei n.º 21/2014, de 16 de abril, alterada pela Lei n.º 73/2015, de 27 de junho – Lei da Investigação Clínica –, explicitados na Deliberação n.º 1704/2015.

O fundamento de legitimidade é o consentimento do titular.



Proc. n.º 19158/ 2017 | 2

A informação tratada é recolhida de forma lícita, para finalidade determinada, explícita e legítima e não é excessiva – cf. alíneas a), b) e c) do n.º 1 do artigo 5.º da LPD.

Assim, nos termos das disposições conjugadas do n.º 2 do artigo 7.º, da alínea a) do n.º 1 do artigo 28.º e do artigo 30.º da LPD, bem como do n.º 3 do artigo 1.º e do n.º 9 do artigo 16.º ambos da Lei de Investigação Clínica, com as condições e limites explicitados na Deliberação da CNPD n.º 1704/2015, que aqui se dão por reproduzidos, autoriza-se o presente tratamento de dados pessoais nos seguintes termos:

Responsável – Instituto Politécnico da Guarda

Finalidade – Estudo Clínico com Intervenção, denominado Medelderly - Desenvolvimento de uma Intervenção para melhorar o uso de medicamentos na população idosa da região centro de Portugal. , com o Protocolo n.º CENTRO-01-0145-FEDER-023585

Categoria de dados pessoais tratados – Código do participante; idade/data de nascimento; género; dados antropométricos; sinais vitais; composição do agregado familiar sem identificação dos membros; dados da história clínica; medicação prévia concomitante; dados de cuidadores/acompanhantes (apenas os relacionados com as necessidades do participante); dados de qualidade de vida/efeitos psicológicos

Exercício do direito de acesso – Através dos investigadores, presencialmente

Comunicações, interconexões e fluxos transfronteiriços de dados pessoais identificáveis no destinatário – Não existem

Prazo máximo de conservação dos dados – A chave que produziu o código que permite a identificação indireta do titular dos dados deve ser eliminada 5 anos após o fim do estudo.

Da LPD e da Lei de Investigação Clínica, nos termos e condições fixados na presente Autorização e desenvolvidos na Deliberação da CNPD n.º 1704/2015, resultam obrigações que o responsável tem de cumprir. Destas deve dar conhecimento a todos os que intervenham no tratamento de dados pessoais.



Proc. n.º 19158/ 2017 | 3

Lisboa, 21-11-2017

A Presidente

Filipa Calvão

Anexo 3. Declaração Simplificada da avaliação de impacto da proteção de dados (AIPD)

Declaração simplificada de Avaliação de Impacto sobre a Proteção de Dados (AIPD)

Eu, Rita Martins Dias da Mó, aluno(a) da Universidade da Beira Interior no curso de Ciências Farmacêuticas, com o número 35499, a desenvolver trabalho de investigação no âmbito de Dissertação para obtenção de grau de mestre em Ciências Farmacêuticas, que tem como objetivo principal avaliar a adesão à terapêutica em idosos polimedicados e principais fatores de não adesão, venho declarar que, no âmbito dos trabalhos desenvolvidos, levei a cabo uma análise de **AIPD** a fim de determinar se o tratamento dos dados é «susceptível de resultar num elevado risco», conforme estipula o Regulamento (UE) 2016/679. Mais informo, que da análise efetuada se verifica estarem a ser cumpridos os preceitos estabelecidos na Lei, nomeadamente em termos de autorização dos intervenientes processuais, de anonimização no tratamento de dados e no seu uso por um número limitado de indivíduos, que abaixo se discriminam.

Declaro ainda que, o trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projeto MedElderly ([SAICT-POL/23585/2016], financiado pela FCT, Portugal 2020 e Centro 2020. Obteve parecer favorável da Comissão de Ética da Administração Regional de Saúde do Centro (Anexo 1) e foi aprovado pela Comissão Nacional de Proteção de Dados (Anexo 2).

A análise da AIPD incidiu nos seguintes aspetos:

- a) Aplicação de um questionário sobre gestão da medicação, adesão à terapêutica, atitudes e comportamentos, a utentes com idade ≥ 65 anos polimedicados inscritos em unidades de cuidados de saúde primários da região da Beira Interior. Os dados foram codificados sem qualquer identificação dos participantes e analisados no software estatístico SPSS.
- b) O principal objetivo do trabalho foi avaliar a adesão ao tratamento em idosos polimedicados e os principais fatores de não adesão. Para estes objetivos serem atingidos, foi necessário recrutar utentes polimedicados com mais de 65 anos de idade, utentes do Agrupamento de Centros de Saúde Cova da Beira, para responder ao questionário desenvolvido, no âmbito do projeto MedElderly. Foi solicitada autorização ao Coordenador da ACeS Cova da Beira e a ida ao centros de saúde para aplicação do questionários foram agendadas com o Vogal do Concelho Clínico do ACeS e Presidente da Direção de Enfermagem e com a enfermeira responsável do centro de saúde.
- c) Este trabalho não envolve riscos elevados para os direitos e liberdade dos titulares dos direitos.
- d) Como medidas de segurança e procedimentos destinados a assegurar a proteção de dados pessoais e tendo em conta os direitos e os legítimos interesses dos titulares de dados, todos os utentes foram informados em que consistia o estudo e quais os objetivos do mesmo, que a sua participação era voluntária e que podiam desistir a qualquer momento sem quaisquer danos. Antes da participação todos os indivíduos deram o seu consentimento livre, esclarecido e informado, Todos os questionários foram codificados, permanecendo anonimizados
- e) Apenas tiveram acesso ao tratamento de dados, os investigadores do projeto MedElderly.

07/07/2019

Rita Martins Dias da Mó

Anexo 4. Questionário aplicado

<p>Projeto MEDELDERLY</p> <hr/> <p>Desenvolvimento de uma intervenção para melhorar o uso de medicamentos na população idosa da região centro de Portugal. (Ref: FCT [SAICT-POL/23585/2016])</p>	<p>Projeto MedElderly</p> <p>Aplicação de um questionário para identificação dos problemas relacionados com medicamentos na população idosa</p> <p><u>Informação inicial a prestar ao doente ao qual o questionário vai ser aplicado por entrevista</u></p> <p>Está a ser realizado um estudo sobre a polimedicação no doente idoso, cujo objetivo é avaliarmos quais os principais problemas que têm na utilização dos vossos medicamentos, para que possamos desenvolver uma intervenção de forma a melhorar o uso dos medicamentos. Este estudo teve o parecer favorável da Administração Regional do Centro e da Comissão Nacional de Proteção de Dados e autorização do Diretor Clínico do Centro de Saúde para aplicarmos aqui o estudo.</p> <p>Assim gostava de pedir a sua colaboração para responder de forma sincera às questões que lhe vou colocar. As suas respostas são anónimas e confidenciais e vão apenas ser usadas para efeitos de investigação.</p> <p>Está disponível para colaborar connosco?</p>
<p>Colaborado por:</p> <p></p>	<p>IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADOR</p> <p>Iniciais do Nome: _____</p> <p>Sexo: _____</p> <p>Idade: _____</p> <p>Local da entrevista: _____</p> <p>Data da entrevista: _____</p> <p>Curso que se encontra a frequentar: _____</p> <p>Ano de curso que frequenta: _____</p>

Adesão à terapêutica no idoso polimedicado e fatores de não adesão

I. ROTINA DIÁRIA E ORGANIZAÇÃO DOS MEDICAMENTOS PELO DOENTE IDOSO

(O doente pode, sempre que se aplicar, assinalar mais do que uma opção)

1. É o senhor/a que prepara a sua medicação diária?

- a. Sim.
- b. Não. Quem prepara?
- b.1. Centro de dia.
- b.2. Familiar/ amigo.
- b.3. Visita domiciliária de um enfermeiro.
- b.4. Preparam na farmácia.
- b.5. Outros Qual? _____

2. Quais os medicamentos que é mais frequente esquecer-se de tomar?

- a. Os que toma em jejum.
- b. Os que toma ao pequeno almoço.
- c. Os que toma ao almoço.
- d. Os que toma ao lanche.
- e. Os que toma ao jantar.
- f. Os que toma ao deitar.
- g. NS/ NR.

3. Como identifica os seus medicamentos?

- a. Pelo nome.
- b. Pela cor dos comprimidos/ cápsulas.
- c. Pela caixa.
- d. Pela forma dos comprimidos/ cápsulas.
- e. Não os identifica, alguém os coloca numa caixa dispensadora de medicamentos.
- f. NS/ NR.

4. Na sua rotina diária por vezes sente dificuldades em:

- a. Abrir os frascos dos medicamentos/ blisters.
- b. Engolir alguns medicamentos.
- c. Recordar a forma correta de tomar alguns medicamentos.
- d. Gerir os horários de tantos medicamentos.
- e. Utilizar alguns medicamentos (ex. inaladores)
- f. Não sente qualquer dificuldade.
- g. NS/ NR.

5. Que estratégias utiliza para não se esquecer de tomar os seus medicamentos?

- a. Coloca um alarme.
- b. Utiliza uma caixa dispensadora onde coloca os do dia.
- c. Utiliza uma caixa dispensadora onde coloca os da semana.
- d. Coloca as embalagens em sacos/ locais separados de acordo com o horário da toma (por exemplo os de almoço coloca todos juntos,...).
- e. No início de cada refeição coloca na mesa os que tem de tomar.
- f. Outra. Qual? _____

6. Está a tomar ou tomou no último ano medicamentos/ outros produtos que não foram prescritos pelo médico?

Sim Quais? _____ Não NS/ NR

7. Existe algum medicamento para o qual tem dúvidas se é realmente importante estar a tomá-lo?

Sim Quais? _____ Não NS/ NR

8. Com que frequência marca uma consulta de rotina no médico de família?

Semanal mensal trimestral semestral anual

II. OPINIÃO ACERCA DOS MEDICAMENTOS

(Das seguintes opções perguntar com quais o doente concorda)

1. Por vezes não toma os medicamentos exatamente como o médico lhe prescreveu porque

- a. Tem dificuldade em gerir tantos medicamentos.
- b. Esquecimento.
- c. Não recordar as instruções de toma.
- d. Preocupação com efeitos secundários.
- e. Díficeis de tomar.
- f. Duvidar da necessidade do medicamento.
- g. Preço dos medicamentos.
- h. Não querer tomar medicamentos e ingerir álcool.
- i. Não gostar de tomar medicamentos.
- j. Não confiar em alguns medicamentos.
- k. Interferem com a vida social.

Adesão à terapêutica no idoso polimedicado e fatores de não adesão

III. AVALIAÇÃO DE ADESÃO À TERAPÊUTICA (Medida de Adesão aos Tratamentos de Delgado et al.) (Das seguintes opções de resposta o doente idoso deverá selecionar uma)

1. **Alguma vez se esqueceu de tomar os medicamentos para a sua doença?**
Sempre Quase sempre Com frequência Por vezes Raramente Nunca
2. **Alguma vez foi descuidado com as horas da toma dos medicamentos para a sua doença?**
Sempre Quase sempre Com frequência Por vezes Raramente Nunca
3. **Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por se ter sentido melhor?**
Sempre Quase sempre Com frequência Por vezes Raramente Nunca
4. **Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?**
Sempre Quase sempre Com frequência Por vezes Raramente Nunca
5. **Alguma vez tomou mais um ou vários comprimidos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?**
Sempre Quase sempre Com frequência Por vezes Raramente Nunca
6. **Alguma vez interrompeu a terapêutica para a sua doença por ter deixado acabar os medicamentos?**
Sempre Quase sempre Com frequência Por vezes Raramente Nunca
7. **Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?**
Sempre Quase sempre Com frequência Por vezes Raramente Nunca

IV. COMPORTAMENTOS DOS DOENTES IDOSOS EM RELAÇÃO AOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS.

(Com que frequência as seguintes situações podem contribuir para por vezes não tomar os medicamentos exatamente como foram prescritos pelo médico).

1. **Os medicamentos interferem com a minha rotina diária (ex. sonolência, ir à casa de banho com frequência, ...), por esse motivo quando tenho um compromisso fora de casa não tomo os medicamentos intencionalmente.**
Nunca acontece Raramente acontece Algumas vezes acontece Acontece quase sempre NS/NR
2. **Toma muitos medicamentos, por esse motivo deixa de tomar alguns que considera menos importantes.**
Nunca acontece Raramente acontece Algumas vezes acontece Acontece quase sempre NS/NR
3. **Os medicamentos tem um preço muito elevado, por isso reduz o número de vezes que toma por dia.**
Nunca acontece Raramente acontece Algumas vezes acontece Acontece quase sempre NS/NR
4. **Alguma vez interrompeu a toma de um medicamento sem informar o médico porque sentiu que não fazia nenhum efeito benéfico?**
Nunca acontece Raramente acontece Algumas vezes acontece Acontece quase sempre NS/NR
5. **Alguma vez interrompeu a toma de um medicamento sem informar o médico porque os sintomas para o qual foi prescrito desapareceram?**
Nunca acontece Raramente acontece Algumas vezes acontece Acontece quase sempre NS/NR
6. **Alguma vez não iniciou ou interrompeu a toma de um ou mais medicamentos prescritos pelo médico, porque preferiu experimentar "produtos naturais" (por exemplo chás, produtos de ervanária,...), que alguém recomendou?**
Nunca acontece Raramente acontece Algumas vezes acontece Acontece quase sempre NS/NR
7. **Alguma vez não iniciou ou interrompeu a toma de um medicamento prescrito pelo médico, porque leu o folheto informativo e ficou preocupado com os efeitos secundários?**
Nunca acontece Raramente acontece Algumas vezes acontece Acontece quase sempre NS/NR
8. **Alguma vez aumentou a quantidade de um medicamento que o médico prescreveu porque não sentiu melhoras com a quantidade que estava a tomar?**
Nunca acontece Raramente acontece Algumas vezes acontece Acontece quase sempre NS/NR

Adesão à terapêutica no idoso polimedicado e fatores de não adesão

9. Alguma vez reduziu a quantidade de um medicamento que o médico prescreveu porque tinha receio de sobredosagem?

Nunca acontece Raramente acontece Algumas vezes acontece Acontece quase sempre NS/NR

10. Alguma vez alterou a quantidade de um medicamento prescrito porque um amigo/ familiar tomava quantidade diferente da sua?

Nunca acontece Raramente acontece Algumas vezes acontece Acontece quase sempre NS/NR

V. CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA DO ENTREVISTADO

1. Sexo

Feminino Masculino NS/ NR

2. Idade _____

3. Estado civil

Solteiro(a) União de facto Casado(a) Viúvo(a) Divorciado(a)

4. Com quem vive?

Sozinho(a) Cônjuge Outros _____ NS/ NR

5. Que estudos Completou?

Não sabe ler nem escrever Sabe ler e escrever sem concluir grau de ensino 1º Ciclo 2º Ciclo

3º Ciclo Ensino Secundário Ensino médio Ensino superior NS/ NR

6. Que atividade profissional exercia antes da reforma? _____

7. Os rendimentos que auferi encontram-se entre que limites?

<439€ 440€- 580€ 581€-1160€ >1161€ NS/NR

Medicação crónica do utente

(A listagem de medicação deverá ser requerida ao profissional de saúde e não ao utente)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____

Anexo 5. Trabalhos e publicações realizadas no âmbito da dissertação de mestrado

5.1. Abstract aceite para apresentação em formato de poster ao XII Congresso da Associação Portuguesa de Farmacêuticos Hospitalares (APFH), nos dias 20 a 23 de novembro de 2019, Lisboa

N43

ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA TERAPÊUTICA PELO IDOSO POLIMEDICADO

AUTORES

Rita Mó¹; Daniel Gomes²; Manuel Morgado³; Olímpia Fonseca³; Rosa Carlos⁴; Carlos Martins⁴; Maria Teresa Herdeiro⁵; Fátima Roque⁶

¹Faculdade de Ciências da Saúde, UBI

²Unid. Investigação para o Desenvolvimento do Interior, Instituto Politécnico da Guarda (UDI/IPG)

³Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira

⁴ACEs Cova da Beira

⁵Departamento de Ciências Biomédicas, Instituto de Biomedicina, Universidade de Aveiro (iBIMED/UA)

⁶Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico da Guarda

INTRODUÇÃO

As alterações fisiológicas ocorridas com o envelhecimento, bem como a frequência de comorbilidades nos idosos, conduzem a que a polimedicação seja muito frequente nesta população. Alguns estudos têm indicado que a maioria dos idosos tem dificuldades na gestão da sua medicação e não tomam corretamente os medicamentos, com impacto negativo nos outcomes terapêuticos.

OBJETIVOS

Identificar problemas com o uso e a organização de medicamentos pela população idosa de uma região da Beira interior.

MÉTODOS

Aplicou-se um questionário a utentes com idade ≥ 65 anos polimedicados inscritos em unidades de cuidados de saúde primários de uma região do interior de Portugal.

RESULTADOS

Numa amostra de 303 idosos, a maioria afirma que identifica os medicamentos pelo nome (55,0%) ou pela caixa (73,0%). A altura do dia onde é mais frequente o esquecimento da toma é ao pequeno-almoço (16,0%) e ao almoço (14,0%). As estratégias mais usadas para reduzir o esquecimento são o uso de uma caixa dispensadora onde são colocados os medicamentos da semana (29,0%) ou embalagens em sacos/locais separados de acordo com o horário de toma (18,5%). Quanto às dificuldades na rotina diária, foram identificadas, como as mais frequentes, a dificuldade em engolir alguns medicamentos (14,2%) e problemas na gestão dos medicamentos (16,2%). Os motivos mais comuns para o idoso não tomar os medicamentos exatamente como o prescrito foram o esquecimento (33,0%) e preocupação com os efeitos secundários (20,8%). Observou-se que nos utentes com maior consumo de inibidores da enzima de conversão da angiotensina e diuréticos ($p=0,02$) está associada uma maior preocupação com os efeitos secundários e que, aos utentes com maior consumo de biguanidas ($p=0,044$) e pirazonas ($p<0,001$) está associada a dúvida na necessidade de tomar esses medicamentos. Os idosos com o maior consumo de antiinflamatórios derivados de ácido acético admitem preocupar-se mais com os efeitos secundários ($p=0,01$) e ter mais dificuldades em gerir os horários de toma ($p=0,012$). Medicamentos antitrombóticos, corticosteróides, antagonistas hormonais, relaxantes musculares e expectorantes apresentaram diferenças de consumo entre os idosos que admitiram não tomar a medicação exatamente como prescrito devido ao preço.

DISCUSSÃO/CONCLUSÕES

Os idosos mostraram ter alguma dificuldade na gestão e utilização dos seus medicamentos. Alguns problemas poderão estar mais relacionados com alguns grupos de medicamentos.

NOTAS

Projeto MedElderly, cofinanciado pela FCT, Centro 2020 e FEDER.

Organização e gestão da terapêutica pelo idoso polimedicado

Rita Mó¹, Daniel Gomes², Manuel Morgado³, Olímpia Fonseca³, Rosa Carlos⁴, Carlos Martins⁴, Maria Teresa Herdeiro⁵, Fátima Roque⁶

1- Faculdade de Ciências da Saúde, UBI;

2- Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do Interior, Instituto Politécnico da Guarda (UDI/IPG);

3- Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira;

3- Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira;

4 - ACeS Cova da Beira;

4 - ACeS Cova da Beira;

5- Departamento de Ciências Biomédicas, Instituto de Biomedicina, Universidade de Aveiro (IBIMED/UA);

6- Escola Superior de Saúde, Instituto Politécnico da Guarda;

INTRODUÇÃO

- As alterações fisiológicas ocorridas com o envelhecimento, bem como a frequência de comorbilidades nos idosos, conduzem a que a polimedicação seja muito frequente nesta população.
- Alguns estudos têm indicado que a maioria dos idosos tem dificuldades na gestão da sua medicação e não tomam corretamente os medicamentos, com impacto negativo nos *outcomes* terapêuticos.

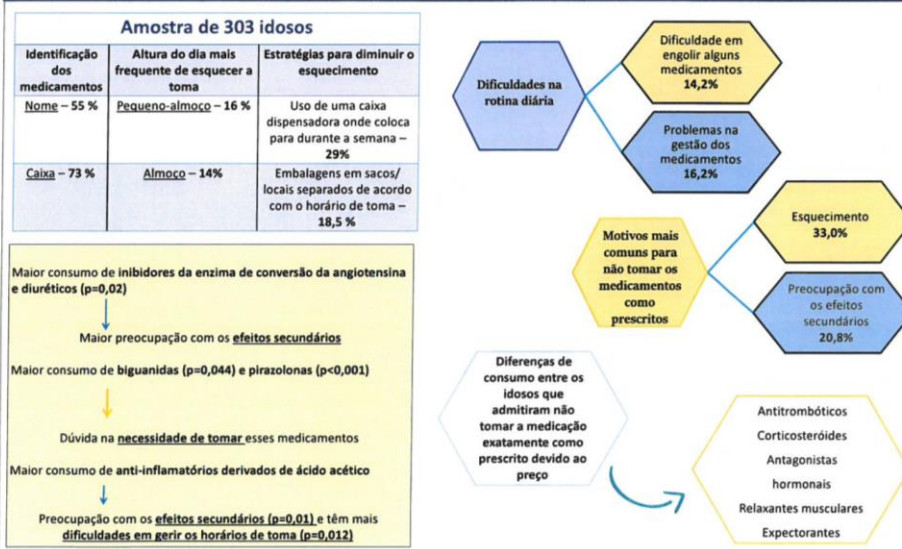
OBJETIVO

Identificar problemas com o uso e a organização de medicamentos pela população idosa de uma região da Beira interior.

MÉTODOS

Aplicou-se um questionário a utentes com idade ≥ 65 anos polimedicados inscritos em unidades de cuidados de saúde primários de uma região do interior de Portugal.

RESULTADOS



CONCLUSÃO

- Os idosos mostraram ter alguma **dificuldade na gestão e utilização dos seus medicamentos**.
- Alguns problemas poderão estar mais **relacionados com alguns grupos de medicamentos**.

FINANCIAMENTO

Este trabalho foi apoiado pelo projeto MedElderly [SAICT-POL / 23585/2016], co-financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT / MCTES), Portugal 2020 e Centro 2020 e bolsas FEDER (CENTRO-01-0145-FEDER-023585)



5.2. Abstract aceite para apresentação em formato de poster nas IV Jornadas de Educação e Investigação em Saúde no dia 12 de dezembro de 2019, Escola Superior de Saúde da Guarda.

Avaliação da adesão à terapêutica nos Idosos Polimedicados numa região da beira interior

Rita Mó¹, Daniel Gomes², Ana Isabel Plácido³, Carlos Martins³, Rosa Carlos³, Manuel Morgado^{1,2,4,5}, Fátima Roque^{2,5}

¹Faculdade Ciências da Saúde, UBI

²Unidade de Investigação para o desenvolvimento do Interior, (UDI/IPG)

³Agrupamento de Centros de Saúde Cova da Beira (ACeS Cova da Beira)

⁴Hospitalar Universitário Cova da Beira

⁵Centro de Investigação em Ciências da Saúde da UBI (CICS/UBI)

Introdução: A polimedicação em pessoas com mais de 65 anos de idade é bastante frequente, devido as várias doenças crónicas e comorbilidades que estes apresentam. Com a polimedicação surgem diversos problemas relacionados com medicamentos, como por exemplo a não adesão à terapêutica.

Objetivo: Avaliar a adesão à terapêutica e fatores de não adesão de utentes idosos de centros de saúde do ACeS Cova da Beira.

Métodos: Aplicou-se um questionário que inclui a escala de Medida de Adesão ao Tratamentos (MAT) validada por Delgado e Lima¹, a utentes com idade ≥ 65 anos polimedicados utentes de centros de saúde do ACeS Cova da Beira

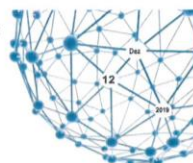
Resultados: Em relação a caracterização sociodemográfica dos 303 participantes, 76,0 % são do sexo feminino e a média de idades é de 75 anos ($75 \pm 6,36$). Cerca de 64,4% vivem com os seus cônjuges e tem rendimentos abaixo dos 439 euros. A maioria dos idosos apenas completou o 1º ciclo (64%) e 5,9% não sabe ler nem escrever. A maioria dos idosos toma cinco medicamentos (37,6%) e 10,7 % toma dez ou mais medicamentos, sendo os medicamentos mais frequentemente utilizados, os antidiabéticos (51,8%), ansiolíticos (41,3%), antitrombóticos (38,6%). Os β bloqueadores (26,1%) e os antagonistas da angiotensina II (24,1%) também estão entre as classes mais prescritas. Verificou-se que cerca de 47,0 % não aderem ao tratamento instituído, observando-se uma associação positiva em relação à preocupação com os efeitos secundários.

Conclusão: Comportamentos e crenças da população idosa relativamente à terapêutica pode justificar a elevada percentagem de idosos não-aderentes. Esta informação é relevante para o desenvolvimento de Intervenções educativas que melhorem a literacia da população idosa.

¹Delgado, A.; Lima, M. - Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. *Psicologia, Saúde & Doenças*. 2: 2 (2001) 81-100



IV Jornadas
Educação e
Investigação
em Saúde



Avaliação da adesão à terapêutica nos Idosos Polimedicados numa região da Beira Interior

Rita M^o1, Daniel Gomes², Ana Isabel Plácido², Carlos Martins³, Rosa Carlos³, Manuel Morgado^{1,2,4,5}, Fátima Roque^{2,5}

¹Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do interior, Instituto Politécnico da Guarda (UDI/IPG);

²Faculdade de Ciências da Saúde, UBI;

³ACeS Cova da Beira;

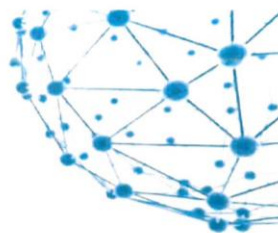
⁴Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, Faculdade Ciências da Saúde, UBI

⁵Centro de Investigação em Ciências da Saúde da UBI (CICS/UBI)

INTRODUÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> A polimedição em pessoas com mais de 65 anos de idade é bastante frequente, devido as várias doenças crónicas e comorbilidades que estes apresentam. Com a polimedição surgem diversos problemas relacionados com medicamentos, como por exemplo a não adesão à terapêutica. 	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> Avaliar a adesão à terapêutica e fatores de não adesão de utentes idosos de centros de saúde do ACeS Cova da Beira. 	
MÉTODOS	
<ul style="list-style-type: none"> Aplicou-se um questionário que inclui a escala de Medida de Adesão ao Tratamento (MAT) validada por Delgado e Lima¹, a utentes com idade \geq 65 anos polimedicados utentes de centros de saúde do ACeS Cova da Beira. 	
RESULTADOS	
<p>CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA 303 PARTICIPANTES</p> <ul style="list-style-type: none"> 76,0 % - Sexo feminino Média de idades é de 75 anos (75±6,36) 64,4% vivem com os seus cônjuges Rendimentos abaixo dos 439 euros Maioria dos idosos apenas completou o 1º ciclo (64%) e 5,9% não sabe ler nem escrever 	<ul style="list-style-type: none"> 37,6 % dos idosos toma cinco medicamentos 10,7 % toma dez ou mais medicamentos <p>Medicamentos mais usados</p> <ul style="list-style-type: none"> Antidislipídicos - 51,8% Ansiolíticos - 41,3% Antitrombóticos - 38,6% β bloqueadores - 26,1% Antagonistas dos recetores da angiotensina - 24,1% <ul style="list-style-type: none"> 47,0 % não aderem ao tratamento instituído Associação positiva em relação à preocupação com os efeitos secundários.
CONCLUSÃO	
<ul style="list-style-type: none"> Comportamentos e crenças da população idosa relativamente à terapêutica pode justificar a elevada percentagem de idosos não-aderentes. Esta informação é relevante para o desenvolvimento de intervenções educativas que melhorem a literacia da população idosa. 	
FINANCIAMENTO	
<p>Este trabalho foi apoiado pelo projeto MedElderly [SAICT-POL / 23585/2016], co-financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (FCT / MCTES), Portugal 2020 e Centro 2020 e bolsas FEDER (CENTRO-01-0145-FEDER- 023585)</p>	

REFERÊNCIA: ¹Delgado, A.; Lima, M. - Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. Psicologia, Saúde & Doenças. 2: 2 (2001) 83-100





CERTIFICADO

Certifica-se que **Rita Mó, Daniel Gomes, Ana Plácido, Rosa Carlos, Carlos Martins, Manuel Morgado e Fátima Roque** apresentaram um poster com o título «**Avaliação da adesão à terapêutica nos idosos polimedicados numa região da beira interior**» nas **IV Jornadas de Educação e Investigação em Saúde** realizadas no dia 12 de dezembro de 2019, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico da Guarda.

Guarda, 12 de dezembro de 2019

A Diretora da Escola Superior de Saúde

(Prof. Paula Pissarra)

A Presidente do Conselho Pedagógico

(Prof. Doutora Ermelinda Marques)



5.3. Certificado de comunicação oral nas IV Jornadas de Educação e Investigação em Saúde, 12 de dezembro de 2019, Escola Superior de Saúde da Guarda.



CERTIFICADO

Certifica-se que Ana Plácido, Daniel Gomes, Rita Mú, Manuel Morgado, João Lindo Simões, Odete Amaral, Fátima Lima, Isabel Fernandes, Maria Teresa Herdeiro e Fátima Roque apresentaram a Comunicação Oral com o título «Projeto MedElderly - Desenvolvimento de uma intervenção para diminuir Problemas Relacionados com Medicamentos na população idosa» nas IV Jornadas de Educação e Investigação em Saúde realizadas no dia 12 de dezembro de 2019, na Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico da Guarda.

Guarda, 12 de dezembro de 2019

A Diretora da Escola Superior de Saúde

(Prof. Paula Pissarra)

A Presidente do Conselho Pedagógico

(Prof. Doutora Ermelinda Marques)

5.4. Publicação do abstract “Medication management by polymedicated older patients” na International Journal of Clinical Pharmacy e respetivo poster

Int J Clin Pharm (2020) 42:813–831
https://doi.org/10.1007/s11096-020-01009-0



ABSTRACT SET

Abstracts 7th PCNE working symposium ‘Right questions, valid answers’. 6–8 February 2020, Egmond aan Zee, The Netherlands

Abstract number 402

Medication management by polymedicated older patients

Ana Isabel Plácido¹, Daniel Gomes¹, Rita Mó², Manuel Morgado³, Maria Teresa Herdeiro⁴, Fátima Roque⁵

¹Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do interior, Instituto Politécnico da Guarda (UDI/IPG), ²Faculdade Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior (FCS/UBI), ³Centro Hospitalar Universitário Cova da Beira, ⁴Departamento de Ciências Biomédicas, Instituto de Biomedicina, Universidade de Aveiro (iBIMED/UA), ⁵Unidade de Investigação para o Desenvolvimento do interior, Instituto Politécnico da Guarda (UDI/IPG) and Centro de Investigação em Ciências da Saúde (CICS/UBI)
Email: froque@ipg.pt

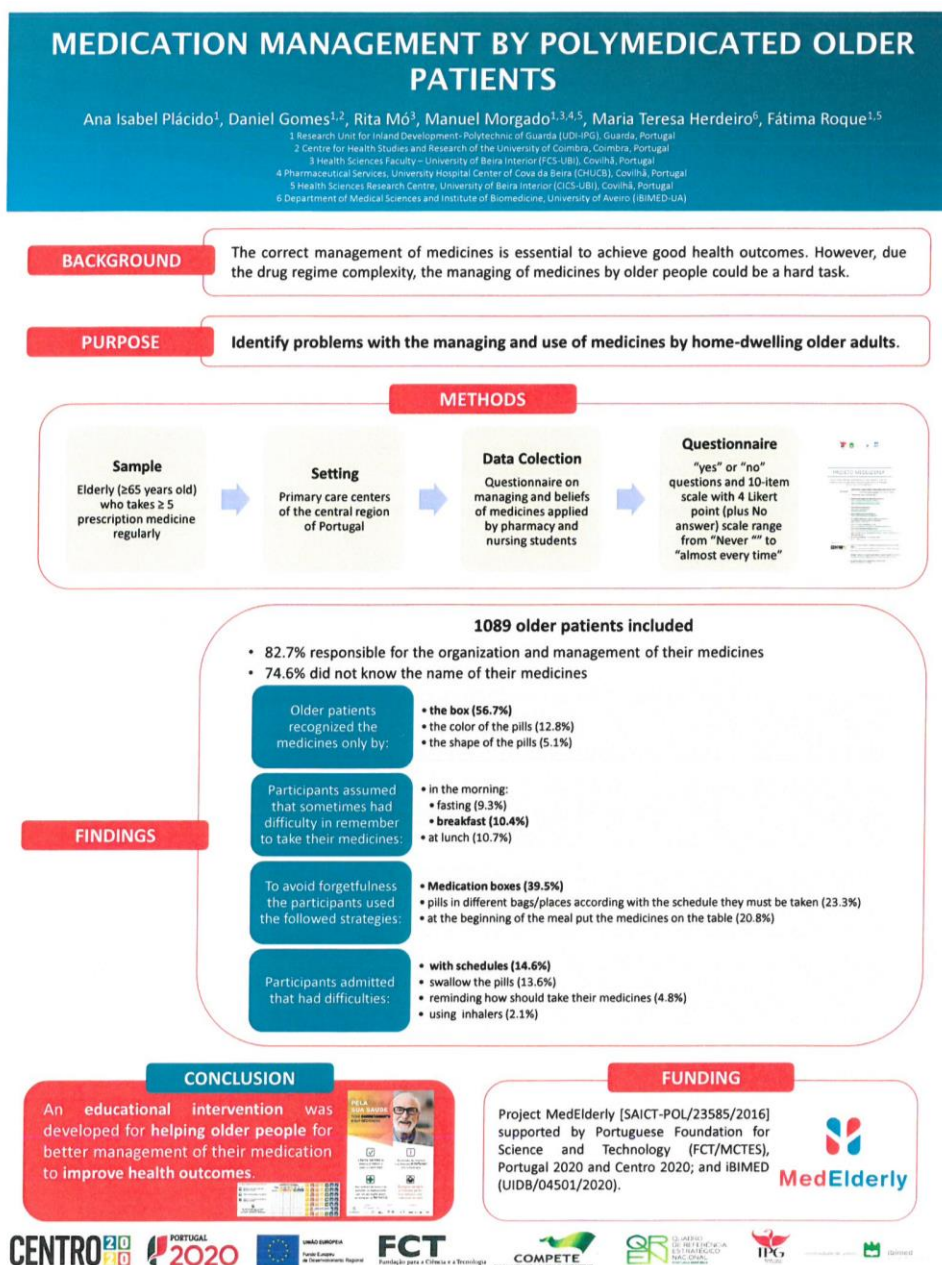
Background The correct management of medicines is essential to achieve good health outcomes. However, due the drug regime complexity the managing of medicines, by older people could be a hard task.

Purpose Identify problems with the managing and use of medicines by home-dwelling older adults.

Method A questionnaire on managing and beliefs of medicines was applied to patients with ≥ 65 years old who took ≥ 5 prescription medicines regularly, in primary care centers of the central region of Portugal. Managing of medicines were assessed using “yes” or “no” questions and using 10-item scale with 4 Likert point (plus No answer) scale range from “Never happens” to “Happens almost every time.”

Findings A total of 1089 older patients were included in the study with mean age of 76.2 years. 82.7% of the participants were responsible for the organization and management of their medicines. 74.6% did not know the name of their medicines and recognized them only by: (a) the box (56.7%), (b) the color of the pills (12.8%) or (c) the shape of the pills (5.1%). Participants assumed that in the morning (fasting, 9.3% and breakfast, 10.4%) and lunch (10.7%) sometimes had difficulty in remember to take their medicines. To avoid forgetfulness the participants used the followed strategies: medication boxes (39.5%), put the pills in different bags/places according with the schedule that the medicines must be taken (23.3%) and at the beginning of the meal put the medicines on the table (20.8%). Participants admitted that had difficulties with schedules (14.6%), swallow the pills (13.6%) remind how should take its medicines (4.8%) and 2.1% affirmed that the use of inhalator is a hard task.

Conclusion It is important to develop strategies helping older people for better management of their medication to improve health outcomes. Funding: This work was supported by Portuguese Foundation for Science and Technology (FCT/MCTES), Portugal 2020 and Centro 2020 grants [SAICT-POI/23585/2016], and iBIMED (UID/BIM/04501/2013 and POCI-01-0145-FEDER-007628).



5.5. Abstract submetido ao Congresso da Ordem dos Farmacêuticos, ainda sem resposta

Foi submetido ao congresso da Ordem dos Farmacêuticos, o seguinte abstract, mas o mesmo foi adiado e não obtivemos resposta se foi aceite ou não:

Associação entre o perfil de consumo de medicamento e a adesão à terapêutica numa amostra de idosos polimedicados.

Autores: Rita Mó; Teresa Herdeiro; Carlos Martins; Rosa Carlos; Manuel Morgado; Fátima Roque

5.6. Artigo “Daily Medication Management and Adherence in the Polymedicated Elderly: A Cross-Sectional Study in Portugal” publicado na revista International Journal of Environmental Research and Public Health



Int. J. Environ. Res. Public Health 2020, 17, 200

2 of 13

Article

Daily Medication Management and Adherence in the Polymedicated Elderly: A Cross-Sectional Study in Portugal

Daniel Gomes ^{1,2}, Ana Isabel Placido ¹, Rita Mó ³, João Lindo Simões ⁴, Odete Amaral ⁵, Isabel Fernandes ¹, Fátima Lima ⁶, Manuel Morgado ^{1,3,7,8}, Adolfo Figueiras ^{9,10}, Maria Teresa Herdeiro ¹¹ and Fátima Roque ^{1,8,*}

¹ Research Unit for Inland Development—Polytechnic of Guarda (UDI-IPC), 6300 Guarda, Portugal; danielsgomes98@hotmail.com (D.G.); anaplacido@ipg.pt (A.I.P.); isabelfernandes@ipg.pt (I.F.); mmorgado@ipg.pt (M.M.)

² Centre for Health Studies and Research of the University of Coimbra, 3000 Coimbra, Portugal

³ Health Sciences Faculty, University of Beira Interior (FCS-UBI), 6200 Covilhã, Portugal; ritadmo@hotmail.com

⁴ Center for Health Technology and Services Research (CINTESIS), 4000 Porto, Portugal; jflindo@ua.pt

⁵ Health Sciences School, Polytechnic of Viseu IPV, 3430 Viseu, Portugal; mopamaral@gmail.com

⁶ Local Health Unit of Guarda (ULS Guarda), 6300 Guarda, Portugal;

dir.csaudepriarios@ulsguarda.min-saude.pt

⁷ Pharmaceutical Services, University Hospital Center of Cova da Beira (CHUCB), 6200 Covilhã, Portugal

⁸ Health Sciences Research Centre, University of Beira Interior (CICS-UBI), 6200 Covilhã, Portugal

⁹ Department of Preventive Medicine, University of Santiago de Compostela, 15702 Santiago de Compostela, Spain; adolfo.figueiras@usc.es

¹⁰ Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBER-ESP), 28001 Madrid, Spain

¹¹ Department of Medical Sciences and Institute of Biomedicine, University of Aveiro (iBIMED-UA), 3800 Aveiro, Portugal; teresa.herdeiro@ua.pt

* Correspondence: froque@ipg.pt; Tel.: +351-271-205-220

Received: 6 December 2019; Accepted: 23 December 2019; Published: 27 December 2019



Abstract: The presence of age-related comorbidities prone elderly patients to the phenomenon of polypharmacy and consequently to a higher risk of nonadherence. Thus, this paper aims to characterize the medication consumption profile and explore the relationship of beliefs and daily medication management on medication adherence by home-dwelling polymedicated elderly people. A questionnaire on adherence, managing, and beliefs of medicines was applied to polymedicated patients with ≥65 years old, in primary care centers of the central region of Portugal. Of the 1089 participants, 47.7% were considered nonadherent. Forgetfulness (38.8%), difficulties in managing medication (14.3%), concerns with side effects (10.7%), and the price of medication (9.2%) were pointed as relevant medication nonadherence-related factors. It was observed that patients who had difficulties managing medicines, common forgetfulness, concerns with side effects, doubting the need for the medication, considered prices expensive, and had a lack of trust for some medicines had a higher risk of being nonadherent. This study provides relevant information concerning the daily routine and management of medicines that can be useful to the development of educational strategies to promote health literacy and improve medication adherence in polymedicated home-dwelling elderly.

Keywords: elderly; polypharmacy; daily management of medication; medication adherence; self-care; nonadherence related factors

1. Introduction

According to the United Nations (UN), the number of elderly (≥65 years) will double until 2050 [1]. One of the reasons explaining the worldwide ageing of population is the exponential technological contributions in the medicine and public health field, leading to an increase in life expectancy and decrease of mortality rate [2,3]. Medicines are the medical technology mostly used and, according to literature, the concomitant use of five or more medicines, the most widely accepted definition of polypharmacy, affects 40–50% of elderly in high-income countries [4–7]. The use of multiple medication contributes to an incorrect use of medicines by the elderly and may potentially increase the risk for a Drug Related Problems (DRPs) occurrence, therefore interfering with the treatment effectiveness and safety [8–10]. In this context, DRPs in the elderly account for a large percentage of emergency treatment and hospitalizations, increasing the costs with health in the most aged regions [11–13]. In addition, levels of adherence to drug therapy correlate inversely with the number of drugs prescribed, especially in the elderly who do not live in nursing homes [8,14].

Adherence in the elderly can be compromised, either by volunteering interrupt or modify the therapy, by mistakenly believing that they are properly adhering, or ascribed to some relevant socio-economic factors, elder's perceptions, motivations and physical and cognitive impairment, their own condition, and even the complexity of the therapy [14–16].

Since Portugal is one of the most aged countries in the world and the center region of Portugal is the second region with the highest aging index in the country [17,18], we designed the MedElderly project, which the main goal is the identification of DRPs in the older patients and the development of an intervention to improve medication use by this population. In this paper, we present the results of the first phase of the project that aim to characterize the medication profile consumption, assess medication adherence, and identify relevant risk factors affecting adherence in home-dwelling older patients of the center region of Portugal.

2. Materials and Methods

2.1. Setting, Study Population, and Sample Selection

A cross-sectional study was conducted in 38 public primary care centers between April and August 2019, belonging NUTS II (Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos/Nomenclature of Territorial Units for Statistics) area of Portugal defined by the Center Regional Health Administration (Administração Regional de Saúde do Centro/ARS-C). Primary care health centers of ARS-C are organized in nine clusters. The study took place in five clusters with 227,785 elderly patients registered. The target population included home-dwelling patients 65 years or older taking five or more medicines. Individuals with cognitive impairment or mental conditions that prevented them from responding appropriately and those who lived in nursing homes were excluded from the study. The sample population of the study was calculated based on the number of elderly patients that are registered in primary care centers and an estimated prevalence of elderly with medication misadventures of 30% keeping a 95% confidence level and a 5% tolerated error level. Considering a possible refusal rate of 20%, the final sample size was calculated to be 387 older patients.

2.2. Questionnaire Design

To assess medication adherence and risk factors of medication misadventures in a target population, a questionnaire was designed taking into account data from two qualitative studies with focus-group sessions held with older patients [17] and healthcare professionals (physicians, community pharmacists, and nurses) [18].

To ensure that the questionnaire was easily understood, well-defined, and accurately addressed the goals of the study, one clinical psychology expert, one general practitioner, two pharmacists, two nurses, and one Portuguese language expert evaluated face-validity parameters, such as the accuracy, the grammar, syntax, organization, appropriateness and logical sequence of the statements, and completeness and meaning of items. Moreover, to clarify possible problems of comprehension

with any questionnaire item, a pre-test was conducted, eleven older adults were invited to complete the questionnaire and comment on any difficulties experienced in interpreting the respective items [19].

2.3. Data Collection

Healthcare professionals screened potential candidates for participation in each health care center, nursing and pharmacy students from four-health science institutions, approached potential participants before or after the scheduled visit to the doctor's appointment, for questionnaire application, confirmed their eligibility, and invited them to participate in the study. Participation in the study was voluntary, and all subjects received a detailed explanation about the goals, objectives, methods, and the purpose of the study. An application manual of the questionnaire and a training course were developed for the students who would apply it.

The structured questionnaire was 5 sheets long, 7 pages, divided in seven sections: Section 1, containing information about the study, and instructions on how to complete the form and a box with information about the interviewers. The second section comprises multiple choice questions about daily administration of medications by patients, and the third section comprises affirmations about the elder's opinion about medicines, asking which ones he/she agreed with (yes or no question). The therapeutic adherence was evaluated in the fourth section with the "Medida de Adesão aos Tratamentos" (MAT) scale, by Delgado et al. [20], validated for the Portuguese population. This instrument consists of 7-items rated on a six-point Likert scale ranging from "Always" to "Never", and in all questions "Always" is the lowest adherence point and "Never" is the highest. The fifth section consists of 10-item scales rated on a four-point Likert scale (plus No answer) concerning situations that may sometimes contribute to not taking the medication exactly as prescribed, ranging from "Never happens" to "Happens almost every time". The sixth section concerns the sociodemographic characteristics of the participants and the last section intends to list all the chronic medication, extracted from the electronic records, then converted to the corresponding Anatomical Therapeutic Classification (ATC) code, using the WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology's web site [21].

2.4. Statistical Analysis

Data analysis was executed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS 25, IBM Corp., New York, NY, USA) and all p values ≤ 0.05 were considered statistically significant. Numerical and ordinal data were analyzed using descriptive statistics and presented in frequency and percentage and using mean, median, and standard deviation. The "Don't know/don't answer" situation was addressed and as considered missed values.

To measure the internal consistency of the applied scale, Cronbach's α was used. Cronbach's α can range from 0.0 to 1.0, and it quantifies the degree to which items on an instrument are correlated with one another.

Regarding the MAT scale, the adherence level from each individual was obtained summing up the values from the seven questions and dividing the value by the number of questions. The classification as adherent and nonadherent used the median as the cut value. Below the median, the sample is nonadherent and, above it, is adherent. To clear the results, whenever the adherence classification was involved, the sample within the median value was excluded [20].

The variables showed not to be normal ($p < 0.001$) so, for searching associations, non-parametric tests were used. For quantifying associations between two variables, continuous or ordinal, the Spearman Correlation value was obtained. For searching for risk factors interfering with adherence classification, multiple regression analyses were performed.

2.5. Ethics Statement

The project had the ethical approval of the Centre's Regional Health Administration (registry no. 105/2017) and the authorization of the healthcare centers directors. The participants granted informed consent prior to the administration of the questionnaire. The participants were codified and remained anonymous in the database.

3. Results

3.1. Sample Characterization

Table 1 presents the sociodemographic characteristics of the sample. The mean (\pm SD) age of the 1089 participants was 76.2 (± 7.07), and 62.6% were women. In addition, 60.8% of the participants lived with a partner, 27.3% lived alone, and 8.6% with sons and/or grandchildren. Moreover, 76.5% of the participants had an education level of elementary school or higher, 7.7% did not know how to read or write, and 15.8% did know but without any degree. In addition, 58.8% of the participants had a monthly income less than 439 EUR. The mean of medication prescription was 6.82 \pm 2.03, with a median of six medicines, and ranged from 5 ($n = 348$) to 17 ($n = 1$).

Table 1. Socio-demographic characteristics of the participants.

N = 1089	% (N)
Sex	
Female	62.6% (680)
Male	37.4% (407)
Age	
(65–68)	11.2% (121)
(68–71)	15.1% (163)
(71–74)	13.1% (141)
(74–77)	15.8% (170)
(77–80)	11.8% (127)
(80–83)	12.0% (130)
(83–86)	10.4% (112)
(86–89)	6.0% (65)
(89–92)	2.9% (31)
(92–95)	1.1% (12)
(95–99)	0.6% (7)
Monthly Income	
<439 EUR	58.8% (579)
440–580 EUR	23.6% (232)
581–1160 EUR	14.7% (145)
≥ 1161 EUR	2.9% (29)
With Who Do You Live?	
Alone	27.0% (294)
Partner	60.1% (654)
Son and/or Grandchildren	8.5% (93)
Others	3.3% (35)
Level of Education	
Does not read or write	7.7% (83)
Knows how to read/write but no grade	15.8% (171)
Primary School	57.7% (626)
2 ^o Cycle (5th and 6th grade)	7.0% (76)
3 ^o Cycle (7th to 9th)	4.8% (52)
High School (10th to 12th)	3.5% (38)
Medium grade	0.8% (9)
Higher Education/Graduate	2.7% (29)
Region Living	
Interior	70.5% (768)
Coast	29.5% (321)

3.2. Medication Consumption Profile

Within anatomical groups of the ATC, the group A "Alimentary tract and metabolism" (1.32 \pm 1.07; min. 0; max. 6), group C "Cardiovascular system" (2.50 \pm 1.40; min. 0; max. 10), and group N

“Nervous system” (1.32 ± 1.29; min. 0; max. 8) were most frequent. Table 2 presents the frequency of individuals of the sample consuming medicines from the pharmacological Groups A, C, and N of ATC

Table 2. Consumption of medicines from the fourth level pharmacological groups of Group A, Group C, and Group N.

	% (N)
Group A	
A01A stomatological preparations	0.2% (2)
A02A antacids	0.3% (3)
A02B drugs for peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease	46.4% (501)
A03A drugs for functional gastrointestinal disorders	1.2% (13)
A03B belladonna and derivatives, plain	0.3% (3)
A03F propulsives	2.1% (23)
A05A bile therapy	0.1% (1)
A06A drugs for constipation	1.3% (14)
A07A intestinal antinfectives	0.1% (1)
A07D antipropulsives	0.3% (3)
A07E intestinal antiinflammatory agents	0.7% (8)
A07F antiarrhythmic microorganisms	0.2% (2)
A09A digestives, incl. Enzymes	0.4% (4)
A10A insulins and analogues	7.6% (83)
A10B blood glucose lowering drugs, excl. Insulins	37.3% (403)
A11A multivitamins, combinations	0.1% (1)
A11C vitamin a and d, incl. Combinations of the two	4.8% (52)
A11D vitamin b1, plain and in combination with vitamin b6 and b12	1.7% (18)
A11E vitamin b-complex, incl. Combinations	0.3% (3)
A11G ascorbic acid (vitamin c), incl. Combinations	0.1% (1)
A12A calcium	6.4% (69)
A12C other mineral supplements	1.6% (17)
A13A tonics	0.1% (1)
Group C	
C01A cardiac glycosides	2.3% (25)
C01B antiarrhythmics, class i and iii	3.9% (42)
C01D vasodilators used in cardiac diseases	4.9% (53)
C01E other cardiac preparations	5.8% (62)
C02A antiadrenergic agents, centrally acting	1.9% (20)
C02C antiadrenergic agents, peripherally acting	0.2% (2)
C03A low-ceiling diuretics, thiazides	0.2% (2)
C03B low-ceiling diuretics, excl. Thiazides	9.2% (99)
C03C high-ceiling diuretics	18.7% (201)
C03D potassium-sparing agents	3.2% (35)
C03E diuretics and potassium-sparing agents in combination	1.6% (17)
C04A peripheral vasodilators	3.2% (35)
C05A agents for treatment of hemorrhoids and anal fissures for topical use	0.2% (2)
C05B antivaricose therapy	0.6% (6)
C05C capillary stabilizing agents	7.2% (77)
C07A beta blocking agents	26.7% (289)
C07B beta blocking agents and thiazides	0.2% (2)
C07C beta blocking agents and other diuretics	0.1% (1)
C08C selective calcium channel blockers with mainly vascular effects	14.8% (159)
C08D selective calcium channel blockers with direct cardiac effects	1.9% (20)
C08G calcium channel blockers and diuretics	0.1% (1)
C09A angiotensin-converting-enzyme inhibitors, plain	16.4% (176)
C09B angiotensin-converting-enzyme inhibitors, combinations	14.5% (156)
C09C angiotensin II receptor blockers, plain	18.3% (198)
C09D angiotensin II receptor blockers, combinations	21.3% (230)
C09X other agents acting on the renin-angiotensin system	0.2% (2)
C10A lipid modifying agents, plain	59.7% (644)
C10B lipid modifying agents, combinations	3.5% (38)

Table 2. Cont.

	% (N)
Group N	
N01A anesthetics, general	0.2% (2)
N02A opioids	8.2% (88)
N02B other analgesics and antipyretics	13.2% (143)
N02C antimigraine preparations	0.1% (1)
N03A antiepileptics	9.3% (100)
N04B dopaminergic agents	2.9% (31)
N05A antipsychotics	4.5% (48)
N05B anxiolytics	38.6% (406)
N05C hypnotics and sedatives	4.6% (50)
N06A antidepressants	22.4% (242)
N06B psychostimulants, agents used for adhd and nootropics	2.6% (28)
N06D anti-dementia drugs	4.3% (46)
N07A parasympathomimetics	0.1% (1)
N07C antivertigo preparations	8.1% (87)
N07X other nervous system drugs	0.1% (1)

Drugs for peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux disease (46.4%), blood glucose lowering drugs, excl. Insulins (37.3%), beta blocking agents (26.7%), lipid modifying agents (59.7%), anxiolytics (38.6%), and antidepressants (22.4%) were highlighted as the most frequent.

3.3. Medication Adherence Analysis

According to Cronbach’s α , the MAT scale showed a satisfactory intern consistency ($\alpha = 0.767$). The mean value of adherence level was 5.47 ± 0.47 , and the minimum and maximum values obtained were 3 and 6, respectively (Table 3). In addition, 47.7% of the sample had an adherence value below the median and were categorized as nonadherent.

Table 3. Minimum, maximum, mean and median of the adherence levels.

	Minimum	Maximum	Mean ± SD	Median
Adherence Level	300 (N = 2; 0.2%)	6.00 (N = 167; 15.4%)	5.47 ± 0.47	5.57

The single-question analysis of MAT scale revealed that (Table 4): the compliance with the medication schedule (second question) had the lowest mean (4.99 ± 0.82), and the fifth question, about taking one or more pills for the illness on their own after feeling worse had the highest mean (5.8 ± 0.54). Except for “Have you ever forgotten to take the medicines for your illness?” and “Have you ever been careless about the time you take your medicines?”, the majority of answers was in the “Never”, Likert scale point, ranged from 71.1% to 86.0% in the sixth question, regarding therapy interruption due to running out of medicines, and the fifth, regarding if the elderly takes more medicines when he/she feels worst, respectively. The medians from the third to the seventh questions had the maximum value possible (6.0). The frequencies were low in the three worst grades of the Likert scale, the highest 3.1% in the answer being “Often” in the first and second question.

Table 4. Results from the Questions of Adherence Treatment Measure (MAT) and respective Mean and Median.

	Always % (N)	Almost Always % (N)	Often % (N)	Sometimes % (N)	Seldom % (N)	Never % (N)	Mean ± SD	Median
1. Have you ever forgotten to take the medicines for your illness?	0.1% (1)	0.4% (4)	3.1% (34)	20.1% (219)	45.4% (494)	30.9% (336)	5.03 ± 0.83	5
2. Have you ever been careless about the time you take your medicines?	0.0% (0)	0.7% (8)	3.1% (34)	20.7% (225)	47.8% (521)	27.6% (301)	4.99 ± 0.82	5
3. Have you ever stopped taking medicines for your illness because you felt better?	0.0% (0)	0.2% (2)	1.7% (19)	8.2% (89)	11.8% (128)	78.1% (850)	5.66 ± 0.72	6
4. Have you ever stopped taking the medicines for your illness on your own after feeling worse?	0.1% (1)	0.3% (3)	1.6% (17)	10.2% (111)	12.9% (140)	75.0% (814)	5.60 ± 0.77	6
5. Have you ever taken one or more pills for your illness on your own after feeling worse?	0.0% (0)	0.1% (1)	0.8% (9)	3.8% (41)	9.3% (101)	86.0% (937)	5.80 ± 0.54	6
6. Have you ever interrupted therapy for your illness because you have run out of medicines?	0.0% (0)	0.2% (2)	1.0% (11)	8.9% (97)	18.8% (205)	71.1% (774)	5.60 ± 0.71	6
7. Have you ever stopped taking your medicines for some reason other than doctor’s appointment?	0.0% (0)	0.2% (2)	0.9% (10)	9.9% (108)	12.6% (137)	76.4% (832)	5.64 ± 0.7	6

3.4. Medication Nonadherence Related Factors

The most frequented medication nonadherence related factors pointed out by the elderly were the forgetfulness (38.8%), difficulties in managing medication (14.3%), concerns with side effects (10.7%) and the price of medication (9.2%) showed in Table 5.

Table 5. Frequencies on the reasons to not take the medication as prescribed.

Sometimes You Do Not Take Your Medication Exactly as Your Doctor Has Prescribed Because:	% (N)
a. Has difficulty managing so many medicines.	14.3% (156)
b. Forgetfulness.	38.8% (423)
c. Do not register as taking instructions.	4.4% (48)
d. Concern with side effects.	10.7% (116)
e. Hard to take.	4.8% (52)
f. Doubt the need for the medication	2.9% (32)
g. Price of medicines	9.2% (100)
h. Not wanting to take medication and drink alcohol	2.2% (24)
i. Not liking to take medications	4.1% (45)
j. Do not trust some medications	2.1% (23)
k. Interfere with social life	3.3% (36)

Tables 6 and 7 presented a multiple regression analyses to identify factors associated with medication adherence in the participants. They revealed a positive correlation between the adherence levels and age and the number of medicines prescribed (Table 6).

Table 6. Spearman correlation between adherence level and age and medicines prescribed.

Adherence Levels	Coefficient Value		Significance (p Value)
	Age	Medicines Prescribed	
	0.077	0.018	
	0.082	0.031	

Table 7. Factors influencing medication nonadherence.

Independent Dichotomous Variables	OR [95% CI] *	X ² (p-Value)
Sometimes you do not take your medication exactly as your doctor has prescribed because:		
Has difficulty managing so many medicines	1.720 [95% CI 1.189–2.489]	0.004
Forgetfulness	3.370 [95% CI 2.572–4.400]	<0.001
Do not register as taking instructions	1.552 [95% CI 0.835–2.885]	0.161
Concern with side effects	3.555 [95% CI 2.248–5.626]	<0.001
Hard to take	1.717 [95% CI 0.919–3.208]	0.087
Doubt the need for the medication	3.910 [95% CI 1.668–9.165]	0.001
Price of medicines expensive	2.290 [95% CI 1.455–3.605]	<0.001
Not wanting to take medication and drink alcohol	0.379 [95% CI 0.148–0.969]	0.036
Not liking to take medications	0.815 [95% CI 0.430–1.522]	0.520
Do not trust some medications	5.090 [95% CI 1.711–15.163]	0.001
Interfere with social life	1.328 [95% CI 0.661–2.667]	0.424
Sociodemographic characteristics		
Female	1.408 [95% CI 1.082–1.833]	0.011
Male	0.710 [95% CI 0.546–0.924]	0.011
Living alone	1.187 [95% CI 0.892–1.579]	0.241
Not having level of education	1.196 [95% CI 0.889–1.608]	0.237
Living in the Interior Region of Centre Portugal	2.506 [95% CI 1.874–3.351]	<0.001
Earning <439 EUR	1.701 [95% CI 1.314–2.203]	<0.001

* CI—Confidence Interval.

Moreover, the values of Odd ratio (Table 7) revealed that patients who had: (a) difficulties managing medicines (OR = 1.720, confidence interval 95%, CI 1.189–2.489); (b) forgetfulness (OR = 3.370, confidence interval 95%, CI 2.572–4.400); (c) concerns with side effects, (OR = 3.555, confidence interval 95%, CI 2.248–5.626); (d) doubt the need for the medication (OR = 3.910, confidence interval 95%, CI 1.668–9.165); (e) prices expensive (OR = 2.290, confidence interval 95%, CI 1.455–3.605); and (f) lack of trust for some medicines (OR = 5.090, confidence interval 95%, CI 1.711–15.163) had a higher risk of being non-adherent. Elderly with a monthly income less than 439 EUR (OR = 1.701, confidence interval 95%, CI 1.314–2.203) had an increased probability of being non-adherent.

3.5. Daily Medication Management

Despite 82.7% of the participants being responsible for the managing of their medicine, 74.6% of the participants admitted that did not know the name of their medicines and recognized them only by: (a) the box (56.7%), (b) the color of the pills (12.8%), or (c) the shape of the pills (5.1%). The participants admitted that, in the morning (fasting, 9.3% and breakfast, 10.4%) and lunch (10.7%) sometimes, they had difficulty in remembering to take their medicines. To avoid forgetfulness, the majority of the participants used a medication box (39.5%), put the pills in different bags/boxes according to the schedule that the medicines must be taken (23.3%) and at the beginning of the meal put the medicines on the table (20.8%). Participants admitted that, in daily life, they had difficulties with schedules (14.6%), swallowing the pills (13.6%), remembering how they should take its medicines (4.8%), and 2.1% affirmed that they had difficulties with respiratory devices, such as inhalators.

4. Discussion

According to our results, almost half of the polymedicated elderly were nonadherent. In our study, nonadherence was attributed to forgetfulness, difficulties in managing medication, concerns with side effects, the price of medication, doubt about the need for the medication and the lack of trust for some medicines, showing that elderly's behaviors, beliefs, and attitudes have an impact on medication adherence.

Adherence to medication is fundamental to achieve clinical outcomes and ensure the improvement of the health being of elderly. It is well known that medication adherence is influenced by several external factors, namely psychological status of the patient and by the patient community [14]; however, there is a lack of studies regarding how the opinion and daily management of medicines by elderly people influence medication adherence.

Nonadherence to medication leads to a lack of treatment effectiveness, increased hospital admissions, healthcare expenditures, and ultimately can lead to an overtreatment of a disease [22,23]. Due to the presence of multiple comorbidities that require multiple therapies, and, consequently polypharmacy, elderly are more prone to compliance problems and nonadherence than younger [8,14]. In our study, a positive correlation between the adherence levels and age was found. Despite that, according to literature, age is not a predicative factor of nonadherence to medication [24,25]; in fact, the elderly may choose, intentionally not take medication by several reasons, namely because they don't like medicines or to avoid adverse side effects [25]. The analysis of the medication profile of the participants revealed that drugs belonging to the ATC groups "Alimentary tract and metabolism", "Cardiovascular system", and "Nervous system" were the most prescribed drugs. These groups of drugs are frequently associated to an increased prevalence of suffering from drug-related problems [26–28].

According with Morris and Schulz [29], nonadherence to medication occurs due to the influence of friendship and family on the clinical status of the patient and can range from 40% to 75% in the elderly [30,31]. Literature reviews pointed out that, in developed countries, adherence to medication averages 50% [32–34] and approximately half of the disease is intentional.

Adherence to medication can also be influenced by factors such as the ability to read and understand medication instructions [35,36]. In our study, despite the fact that 23.5% of the population

does not have a grade primary school and almost 60% had only an elementary school, no correlation was observed between adherence and scholar literacy [37].

The income (receiving less than 439 EUR) has been found to be a risk factor into nonadherence. Higher income may promote higher adherence values. This is an important result considering the fact that 58.8% of our sample receives less than 439 EUR. Related to this, it is well known that poor medication adherence increases health care costs both for the National Health Service and for the elderly, worsening the income's problem [38].

Moreover, considering that income and education are so strongly correlated [39], it is not wrong to assume that the level of education might as well influence the adherence levels.

Some studies suggested that gender, personality, and cultural factors could also influence adherence [40]. In our study, the marital status and living alone did not have any correlation with adherence, which is in accordance with other studies [32,39,40].

Given that 74.6% of the participants did not know the name of their medicines, and some participants admitted that had difficulties in managing medicines, the use of strategies to the correct management of medicines and to improvement of adherence is crucial [41]. In fact, almost 40% of participants admitted that use a medication box and a huge percentage of participants admitted that put the medicines according with its daily life, e.g., put the pills in different bags/boxes according with the schedule that the medicines must be taken and at the beginning of the meal put the medicines on the table.

This study reinforces other research suggesting that nonadherence can be intentional or non-intentional. Non-intentional nonadherence is caused by forgetfulness, poor understanding of how or when to use medication, and this type of nonadherence can be avoided by daily routine strategies. Factors such as the lack of ability to recognize medicines and erroneous beliefs may increase nonadherence [7]. To improve medication adherence, it is essential to develop patient-centered strategies, namely physicians must understand why patients use medication incorrectly before prescribing medicines. Moreover, healthcare professionals should address patient beliefs and other factors such the fear of medicines.

Although it fills a gap in the literature by addressing daily management of medicines by elderly and adherence-related factors, this study had some limitations. The questionnaire was applied by different interviewers; however, in order to ensure the trustworthiness of the questionnaire, the questionnaire was developed after a qualitative study, a pretest was done, and the interviewers received training and a manual of applicability. Even though the sample was not randomized, the information obtained in this study is relevant and very useful to the field.

Within the MedElderly project, with the information obtained in this cross-sectional study, an intervention to improve medicines' use consisting of educational sessions and educational materials (posters and flyers) was designed addressing the major DRPs identified in the targeted population. Educational material is delivered in community pharmacies and public primary health care centers. For improving the management of medication adherence, the material includes colorful pictograms to be placed by the pharmacist in the medicine boxes.

5. Conclusions

Forgetfulness, difficulties in managing medication, concerns with side effects, and the price of medication were found to be significant medication management and adherence-related factors. Patients who had difficulties managing medicines, common forgetfulness, concerns with side effects, doubt of the need for the medication, considered prices expensive, and lack of trust for some medicines had a higher risk of being nonadherent. This study provides relevant information concerning the daily medication management that can be useful to develop educational strategies to promote health literacy and improve medication management and self-care for polymedicated home-dwelling elderly.

Author Contributions: Conceptualization, M.T.H. and F.R.; Data curation, D.G., A.I.P. and R.M.; Formal analysis, D.G. and A.I.P.; Funding acquisition, F.R.; Investigation, R.M., I.F., J.L.S., O.A., F.L. and M.M.; Methodology, A.I.P.

A.F., M.T.H. and F.R.; Project administration, F.R.; Supervision, F.R.; Writing—original draft, D.G.; Writing—review and editing, A.I.P., A.F., M.T.H. and F.R. All authors have read and agreed to the published version of the manuscript.

Funding: This work was supported by project MedElderly [SAICT-POL/23585/2016], co-funded by Portuguese Foundation for Science and Technology (Fundação para a Ciência e Tecnologia—FCT/MCTES), Portugal 2020 and Centro 2020 and FEDER grants (CENTRO-01-0145-FEDER-023585).

Acknowledgments: The authors would like to thank all the interviewer students and their internship supervisors, who collaborated in the application of the questionnaire and to all the older patients that agreed to participate in the study.

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

References

- AgeingUnited Nations. Available online: <https://www.un.org/en/sections/issues-depth/ageing/> (accessed on 12 November 2019).
- Divo, M.J.; Martínez, C.H.; Mannino, D.M. Ageing and the epidemiology of multimorbidity. *Eur. Respir. J.* **2014**, *44*, 1055–1068. [CrossRef]
- Hao, L.J.; Omar, M.S.; Tohit, N. Polypharmacy and Willingness to Deprescribe Among Elderly with Chronic Diseases. *Int. J. Gerontol.* **2018**, *12*, 340–343. [CrossRef]
- Sönnsichen, A.; Trampisch, U.; Rieckert, A.; Piccoliori, G.; Vögele, A.; Flamm, M.; Johansson, T.; Esmail, A.; Reeves, D.; Löffler, C.; et al. Polypharmacy in chronic diseases—Reduction of Inappropriate Medication and Adverse Drug events in older populations by electronic Decision Support (PRIMA-eDS): Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* **2016**, *17*, 57. [CrossRef] [PubMed]
- Morin, L.; Johnell, K.; Laroche, M.L.; Fastbom, J.; Westesson, J.W. The epidemiology of polypharmacy in older adults: Register-based prospective cohort study. *Clin. Epidemiol.* **2018**, *10*, 289–298. [CrossRef] [PubMed]
- Varghese, D.; Haseer Koya, H. Polypharmacy. *StatPearls*. 2019. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532953/> (accessed on 12 November 2019).
- Bushardt, R.L.; Massey, E.B.; Simpson, T.W.; Ariail, J.C.; Simpson, K.N. Polypharmacy: Misleading, but manageable. *Clin. Intern. Aging* **2008**, *3*, 383–389. [CrossRef]
- Von Buedingen, F.; Hammer, M.S.; Meid, A.D.; Müller, W.E.; Gerlach, F.M.; Muth, C. Changes in prescribed medicines in older patients with multimorbidity and polypharmacy in general practice. *BMC Fam. Pract.* **2018**, *19*, 131. [CrossRef]
- Kaufmann, C.P.; Stämpfli, D.; Hersberger, K.E.; Lampert, M.L. Determination of risk factors for drug-related problems: A multidisciplinary triangulation process. *BMJ Open* **2015**, *5*, e006376. [CrossRef]
- Ahmad, A.; Mast, M.R.; Nijpels, G.; Elders, P.J.M.; Dekker, J.M.; Hugtenburg, J.G. Identification of drug-related problems of elderly patients discharged from hospital. *Patient Prefer. Adherence* **2014**, *8*, 155–165. [CrossRef]
- Nickel, C.H.; Ruedinger, J.M.; Messmer, A.S.; Maile, S.; Peng, A.; Bodmer, M.; Kraehenbuehl, S.; Bingisser, R. Drug-Related emergency department visits by elderly patients presenting with non-specific complaints. *Scand. J. Trauma Resusc. Emerg. Med.* **2013**, *21*, 15. [CrossRef]
- Hilmer, S.N.; Gnjidic, D. The effects of polypharmacy in older adults. *Clin. Pharmacol. Ther.* **2009**, *85*, 86–88. [CrossRef]
- Ernst, F.R.; Grizzle, A. Drug-Related Morbidity and Mortality: Updating the Cost-of-Illness Model. *J. Am. Pharm. Assoc.* **2001**, *41*, 192–199. [CrossRef]
- Martin, L.R.; Feig, C.; Maksudian, C.R.; Wysong, K.; Faasse, K. A perspective on nonadherence to drug therapy: Psychological barriers and strategies to overcome nonadherence. *Patient Prefer. Adherence* **2018**, *12*, 1527–1535. [CrossRef] [PubMed]
- Countries with the Largest Aging Population in the World—WorldAtlas. Available online: <https://www.worldatlas.com/articles/countries-with-the-largest-aging-population-in-the-world.html> (accessed on 12 November 2019).
- PORDATA—Índice de Envelhecimento. Available online: <https://www.pordata.pt/Municipios/Indice+de+envelhecimento+458> (accessed on 12 November 2019).
- Roque, F.; Plácido, A.I.; Lima, F.; Herdeiro, M.T. What Think Older Patients About Their Medicines? *Drug Saf.* **2018**, *41*, 1242. [CrossRef]
- Roque, F.; Plácido, A.I.; Lima, F.; Herdeiro, M.T. Exploring Health Professionals Perceptions About Drug Related Problems in Older Patients. *Drug Saf.* **2018**, *41*, 1237–1238. [CrossRef]
- Roque, F.; Plácido, A.I.; Simões, J.L.; Amaral, O.; Plácido, C.; Fonseca, A.M.; Lima, F.; Herdeiro, M.T. A questionnaire design to assess patient-related causes of drug related problems in older patients. *Ger. Sanit.* **2019**, *33*, 253–254. Available online: <http://www.gaetasanitaria.org/es-vol-33-num-se-sumario-X021391119-X0810-portado> (accessed on 12 November 2019).
- Barata Delgado, A.; Luisa Lima, M. Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. *Psicol. Saúde Doenças* **2001**, *2*, 81–100. Available online: http://www.scielo.net/pt/scielo.php?script=pt_text&pid=S1645-00862001000200006 (accessed on 12 November 2019).
- WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology—ATC/DDD. Available online: https://www.whocc.no/atc_ddd_index/ (accessed on 12 November 2019).
- Toh, M.R.; Teo, V.; Kwan, Y.H.; Raji, S.; Tan, S.Y.D.; Tan, J.Z.Y. Association between number of doses per day, number of medications and patient's non-compliance, and frequency of readmissions in a multi-ethnic Asian population. *Prev. Med. Rep.* **2014**, *1*, 43–47. [CrossRef]
- Chisholm-Burns, M.A.; Spivey, C.A. The cost of medication nonadherence: Consequences we cannot afford to accept. *J. Am. Pharm. Assoc.* **2012**, *52*, 823–826. [CrossRef]
- Yap, A.F.; Thirumoorthy, T.; Kwan, Y.H. Medication adherence in the elderly. *J. Clin. Gerontol. Geriatr.* **2016**, *7*, 64–67. [CrossRef]
- Hughes, C.M. Medication non-adherence in the elderly: How big is the problem? *Drugs Aging* **2004**, *21*, 793–811. [CrossRef]
- Peterson, C.; Gustafsson, M. Characterisation of Drug-Related Problems and Associated Factors at a Clinical Pharmacist Service—Naïve Hospital in Northern Sweden. *Drugs Real World Outcomes* **2017**, *4*, 97–107. [CrossRef] [PubMed]
- Blix, H.S.; Viktil, K.K.; Reikvam, Å.; Moger, T.A.; Hjemaa, B.J.; Pletsch, P.; Vraalsen, T.F.; Walseth, E.K. The majority of hospitalised patients have drug-related problems: Results from a prospective study in general hospitals. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* **2004**, *60*, 651–658. [CrossRef] [PubMed]
- Brulhart, M.I.; Wermeille, J.P. Multidisciplinary medication review: Evaluation of a pharmaceutical care model for nursing homes. *Int. J. Clin. Pharm.* **2011**, *33*, 549–557. [CrossRef] [PubMed]
- Morris, L.S.; Schulz, R.M. Patient compliance—An overview. *J. Clin. Pharm. Ther.* **1992**, *17*, 283–295. [CrossRef] [PubMed]
- Salzman, C. Medication compliance in the elderly. *J. Clin. Psychiatry* **1995**, *1*, 18–23.
- Cutler, R.L.; Fernández-Llamos, F.; Frommer, M.; Benrimoj, C.; García-Cardenas, V. Economic impact of medication non-adherence by disease groups: A systematic review. *BMJ Open* **2018**, *8*, e016982. [CrossRef]
- World Health Organization. *Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action/Edited by Eduardo Sabaté*; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2003; ISBN 9241545992.
- Jimmy, B.; Jose, J. Patient medication adherence: Measures in daily practice. *Oman Med. J.* **2011**, *26*, 155–159. [CrossRef]
- Carter, S.; Taylor, D. *A Question of Choice—Compliance in Medicine Taking: From Compliance to Concordance*, 3rd ed.; Medicines Partnership: London, UK, 2005.
- Pandey, A.; Suskin, N.; Patel, T.; Choudhry, N. Lower educational levels may be an important determinant of adherence to evidence-based therapies in post-mi patients. *J. Am. Coll. Cardiol.* **2017**, *69*, 1847. [CrossRef]
- Uchmanowicz, B.; Chudiak, A.; Uchmanowicz, I.; Rosinczuk, J.; Froelicher, E.S. Factors influencing adherence to treatment in older adults with hypertension. *Clin. Intern. Aging* **2018**, *13*, 2425–2441. [CrossRef]
- Praska, J.L.; Kripalani, S.; Seright, A.L.; Jacobson, T.A. Identifying and assisting low-literacy patients with medication use: A survey of community pharmacies. *Ann. Pharmacother.* **2005**, *39*, 1441–1445. [CrossRef]
- Kalogianni, A. Factors affect in patient adherence to medication regimen. *Health Sci. J.* **2011**, *5*, 157–158.
- Earnings Statistics—Statistics Explained. Available online: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Earnings_statistics#Higher_level_of_education_yields_higher_earnings (accessed on 12 November 2019).
- Ward, A.; Morgan, W. Adherence patterns of health in men and women enrolled in an adult exercise program. *J. Cardiac. Rehabil.* **1984**, *4*, 143–152.

5.7. Comprovativo de submissão do artigo “Avaliação da gestão e da adesão ao regime terapêutico em idosos polimedicados numa região da Beira Interior, Portugal” à revista Acta Farmacêutica Portuguesa

ACTA FARMACÊUTICA PORTUGUESA

CAPA**SOBRE****PÁGINA DO UTILIZADOR****PESQUISA****ATUAL****ANTERIORES**

Capa > Utilizador > Autor > Submissões > #203 > **Resumo**

#203 Sinopse

RESUMO REVISÃO EDIÇÃO

Submissão

Autores	Rita Mó, Ana Isabel Plácido, Maria Teresa Herdeiro, Carlos Martins, Rosa Carlos, Manuel Morgado, Fátima Roque
Título	Avaliação da gestão e da adesão ao regime terapêutico em idosos polimedicados numa região da Beira Interior, Portugal
Documento original	203-536-1-SM.DOCX 2020-06-26
Docs. Sup.	Nenhum(a) ADICIONAR DOCUMENTO SUPLEMENTAR
Submetido por	Fátima Roque
Data de submissão	Junho 26, 2020 - 03:37
Secção	Artigos
Editor	Nenhum(a) designado(a)

Situação

Situação	Aguardando designação
Iniciado	2020-06-26
Última alteração	2020-06-26



[Ajuda do sistema](#)

UTILIZADOR

Ligado como: froque

- [Perfil](#)
- [Sair do sistema](#)

AUTOR

Submissões

- [Ativo \(1\)](#)
- [Arquivo \(0\)](#)
- [Nova submissão](#)

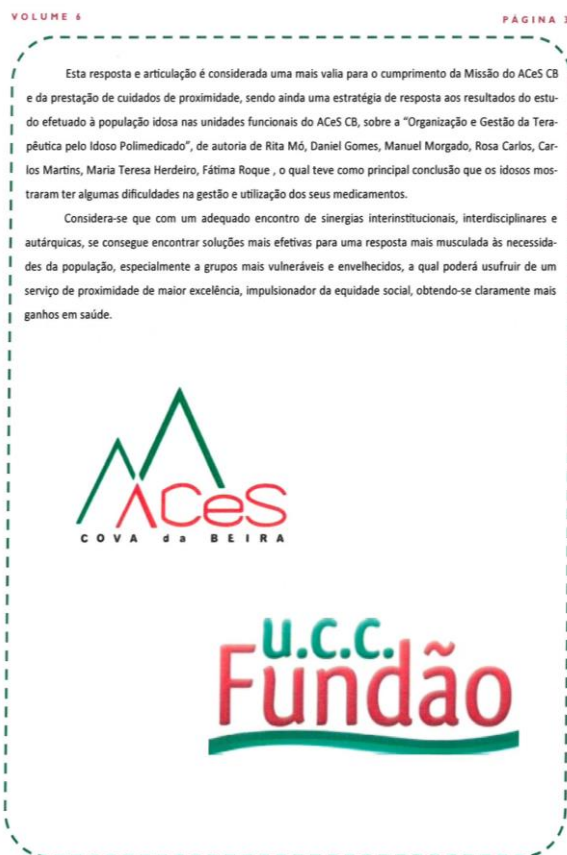
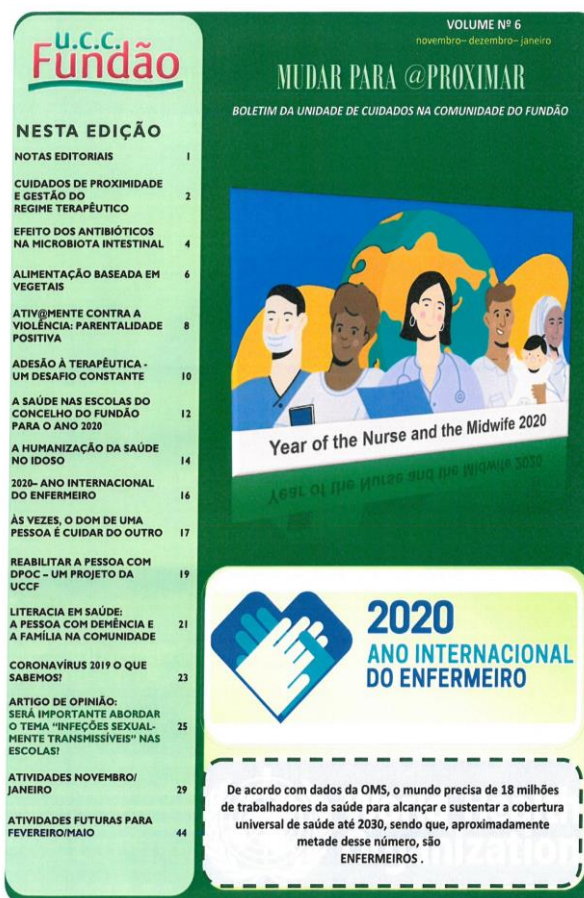
NOTIFICAÇÕES

- [Visualizar](#)
- [Gerir](#)

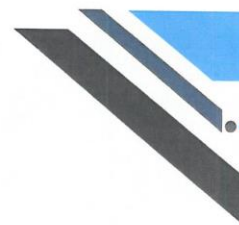
IDIOMA

Português ▼

5.8. Referência ao projeto no Boletim da UCC Fundão



5.9. Certificado de 2 comunicações orais apresentadas no 1º congresso internacional “Envelhecimento das comunidades, desafios de desenvolvimento” nos dias 14 a 16 de novembro em Castelo-Branco, Portugal



ORAL COMMUNICATION CERTIFICATE

The Oral Communication

PERFIL DE CONSUMO DE MEDICAMENTOS, POR IDOSOS POLIMEDICADOS, EM REGIÕES ENVELHECIDAS DO CENTRO DE PORTUGAL

was presented by

Daniel Gomes, Daniela A. Rodrigues, Rita Mò, Ana I. Plácido, Isabel Fernandes, Odete Amaral, João Simões, Fátima Lima, Manuel Morgado, Mª Teresa Herdeiro, Fátima Roque

in “1st International Congress Ageing Communities Development Challenges” from 14 to 16 November, 2019 in Castelo Branco, Portugal.



Maria João Guardado Moreira
(Organizing Committee)

Lucinda Carvalho
(Organizing Committee)



ORAL COMMUNICATION CERTIFICATE

The Oral Communication

FATORES DE NÃO ADESÃO À TERAPÊUTICA NA POPULAÇÃO IDOSA POLIMEDICADA EM REGIÕES ENVELHECIDAS DO CENTRO DE PORTUGAL

was presented by

Daniel Gomes, Rita Mò, Ana I. Plácido, Daniela A. Rodrigues, Isabel Fernandes, Odete Amaral, João Simões, Fátima Lima, Manuel Morgado, Maria Herdeiro, Fátima Roque

in “1st International Congress Ageing Communities Development Challenges” from 14 to 16 November, 2019 in Castelo Branco, Portugal.



Maria João Guardado Moreira
(Organizing Committee)

Lucinda Carvalho
(Organizing Committee)