



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

**RECONCILIAÇÃO E REVISÃO DA MEDICAÇÃO NA UNIDADE
DE HOSPITALIZAÇÃO DOMICILIÁRIA**

Trabalho submetido por
Ana Mafalda Gregório de Brito
para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas

novembro de 2017



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

RECONCILIAÇÃO E REVISÃO DA MEDICAÇÃO NA UNIDADE DE HOSPITALIZAÇÃO DOMICILIÁRIA

Trabalho submetido por
Ana Mafalda Gregório de Brito
para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas

Trabalho orientado por
Prof. Doutora Filipa Alves da Costa

e coorientado por
Dr. Armando Alcobia e Dra. Ana Margarida Marques Simões

novembro de 2017

Agradecimentos

À minha orientadora, Prof. Doutora Filipa Alves da Costa, agradeço a oportunidade e a confiança depositada para integrar este projeto. A sua disponibilidade, o estímulo, o rigor, a revisão crítica, os conhecimentos transmitidos sem os quais a realização deste trabalho não teria sido possível.

Aos meus coorientadores, Dr. Armando Alcobia e Dra. Ana Simões, agradeço a oportunidade de ter integrado um projeto inovador no HGO, toda a ajuda que me deram, a colaboração e a disponibilidade.

Aos meus pais e avós, os valores transmitidos, a inspiração e a educação tornaram possível a realização deste sonho. Agradeço a paciência, o carinho, a compreensão e por serem o meu suporte durante todo o processo de elaboração desta tese. Em especial à minha irmã Marta, por todo o apoio e por ser o meu exemplo de devoção, empenho e determinação ao nível profissional.

Às minha amigas de faculdade, Catarina, Carolina e Rita. Foi uma honra ter-vos conhecido, obrigada por todos os momentos partilhados. Sem vocês, o percurso académico não teria sido o mesmo, agradeço o companheirismo e entreaajuda. Que venham muitos mais anos ao vosso lado.

A todos os meus amigos que sempre me apoiaram. Em especial, às minhas amigas Sara, Sofia e Joana, a vossa amizade, compreensão e incentivo.

Por último, mas não menos importante, um grande obrigada a toda a equipa da UHD. Acima de tudo agradeço-vos por me terem integrado na vossa equipa e por todos os conhecimentos transmitidos.

Resumo

Introdução: A transição de cuidados, como ocorre na Unidade de Hospitalização Domiciliária (UHD), propicia a ocorrência de erros medicamentosos. A reconciliação e revisão da medicação visam prevenir estes erros, otimizando a efetividade da terapêutica.

Objetivo: Avaliar a adequação, efetividade e segurança da terapêutica de doentes internados na UHD, realizando reconciliação e revisão da medicação.

Metodologia: Revisão da literatura pelo método PICO (*Pubmed*) para responder à questão “Como é que a intervenção farmacêutica recorrendo à revisão e reconciliação terapêutica pode influenciar a segurança e diminuir os erros farmacoterapêuticos na população idosa polimedicada na transição de cuidados?” Realizou-se um estudo observacional longitudinal prospetivo, comparando a medicação pré- e pós-reconciliação no Hospital Garcia de Orta (HGO) entre agosto de 2016 e 2017. Foram excluídos os doentes sem medicação de ambulatório ou visitados no 1º dia de internamento. As discrepâncias foram classificadas como intencionais ou não intencionais e discutidas com a equipa médica. Realizou-se ainda um coorte histórico para avaliar a adequação da terapêutica através de revisão da medicação em idosos (≥ 65 anos) segundo os critérios GheOP³S, excluindo-se os sem alta clínica. O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do HGO. A análise estatística foi realizada *em* SPSS, versão 24.

Resultados: Foram identificados 9894 artigos, restringindo-se a 63 revisões sistemáticas e meta-análises. Foram admitidos 40 doentes na UHD com idade média $78,1 \pm 9,3$ anos, 63,3% do sexo masculino. Entre os 620 medicamentos analisados na reconciliação identificaram-se 512 discrepâncias (66,2% intencionais). Em média, encontraram-se $3,5 \pm 2,1$ discrepâncias não intencionais por doente, tendo sido corrigidas 69,9%. À data de alta foram analisados 350 medicamentos, dos quais 126 prescrições potencialmente inadequadas ($3,1 \pm 2,4$ por doente), 40,6% independentes do diagnóstico e 28% interações medicamentosas.

Conclusão: A integração de um farmacêutico na UHD é essencial para detetar e corrigir discrepâncias e prescrições potencialmente inadequadas.

Palavras-Chave: Transição de cuidados; Intervenção farmacêutica; Revisão da medicação; Reconciliação terapêutica.

Abstract

Introduction: Pharmaceutical interventions medication reconciliation and review aim to prevent drug errors, optimizing the therapy effectiveness. A transition of care leads to the occurrence of these errors, with the Domiciliary Hospitalization Unit (DHU) being an example of care that may benefit from pharmaceutical intervention.

Objective: To evaluate the therapeutics appropriateness, effectiveness and safety of DHU inpatients, through reconciliation and medication review.

Methodology: Literature review on Pubmed using the PICO method to answer the question "How can the pharmaceutical intervention through medication reconciliation and review influence safety and decrease pharmacotherapeutic errors in the polymedicated elderly population during care transition?"

A prospective longitudinal observational study was conducted comparing pre- and post-reconciliation medication at Garcia de Orta Hospital between August 2016 and 2017. Patients without outpatient medication or visited on the 1st day of hospitalization were excluded. The discrepancies were classified as intentional or unintentional and discussed with the medical team. A historical cohort was also conducted to evaluate the therapy appropriateness by medication review in the elderly (≥ 65 years) according to the GheOP³S criteria, excluding those without clinical discharge. Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program.

Results: Among the 9894 articles identified, it was restricted to 63 reviews and meta-analyzes. A total of 40 patients were admitted to the DHU with a mean age of 78.1 ± 9.3 years, 63.3% male. In 620 analyzed prescribed medications, 512 discrepancies (66.2% intentional) were identified. On average, 3.5 ± 2.1 unintentional discrepancies per patient were found of which 69.9% were corrected. At discharge, 350 prescribed drugs were analyzed, of which 126 were considered potentially inappropriate prescriptions (3.1 ± 2.4 per patient), 40.6% independent of diagnosis and 28% drug interactions.

Conclusion: The inclusion of a pharmacist in the DHU is essential for detecting and correcting discrepancies and potentially inappropriate prescriptions.

Keywords: Care transitions; Pharmaceutical intervention; Medication review; Medication reconciliation.

Índice

Capítulo 1. Introdução	13
1.1. Erros de Medicação	13
1.2. A Problemática da Polifarmácia	15
1.2.1. A população idosa.....	16
1.3. Transição de Cuidados.....	19
1.4. Importância da Intervenção Farmacêutica.....	21
1.4.1 Reconciliação Terapêutica.....	22
1.4.1.1. Discrepâncias Medicamentosas	26
1.4.2. Revisão da Medicação	30
1.4.2.1. Critérios Implícitos	33
1.4.2.1.1. Medication Appropriateness Index (MAI)	33
1.4.2.1.2. Outros critérios implícitos	34
1.4.2.2. Critérios Explícitos	34
1.4.2.2.1. Critérios Beers	35
1.4.2.2.2. Critérios Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment (START) e Screening Tool of Older Person's potentially inappropriate Prescriptions (STOPP).....	36
1.4.2.2.3. Ghent Older People's Prescription community Pharmacy Screening (GheOP ³ S) tool.....	36
1.4.2.2.4. Outros critérios explícitos.....	38
1.5. O Serviço de Urgência.....	43
1.5.1. Unidade de Hospitalização Domiciliária	44
1.5.1.1. A UHD em Portugal	44
1.5.1.2. Considerações sobre a UHD.....	46
Capítulo 2. Objetivos e Questões para Investigação	47
2.1. Objetivo Principal	47
2.2. Objetivos Específicos	47
2.3. Questões para Investigação.....	47
2.3.1. Hipóteses de estudo	48
Capítulo 3. Materiais e Métodos	51
3.1. Revisão da Literatura	51
3.2. Trabalho de campo.....	53
3.2.1. Desenho de estudo	53
3.2.2. Local e período de estudo.....	53
3.2.3 População e amostra	53
3.2.3.1. Amostra de doentes na reconciliação terapêutica.....	53

3.2.3.2. Amostra de doentes na revisão da medicação	54
3.2.4. Informação clínica recolhida	54
3.2.5. Intervenção do farmacêutico	54
3.2.5.1. Reconciliação terapêutica	55
3.2.5.2. Revisão da medicação - Ferramentas de estudo	55
3.2.6. Análise de dados	56
3.2.7. Ética e confidencialidade	57
Capítulo 4. Resultados e Discussão	59
4.1. Resultados	59
4.1.1. Revisão da Literatura	59
4.1.2. Trabalho de campo.....	60
4.1.2.1. Caraterização da amostra.....	60
4.1.2.1.1. Caraterização do internamento na UHD.....	63
4.1.2.2. Intervenção Farmacêutica.....	65
4.1.2.2.1. Reconciliação Terapêutica.....	66
4.1.2.2.1.1. Caraterização das discrepâncias não intencionais	68
4.1.2.2.1.2. Aceitação da Intervenção Farmacêutica	72
4.1.2.2.2. Revisão da Medicação – critérios GheOP ³ S	72
4.1.2.2.2.1. Caraterização da amostra.....	72
4.1.2.2.2.2. Prescrições potencialmente inadequadas.....	73
4.1.2.2.2.2.1. Secção 1 – MPI independente do diagnóstico	75
4.1.2.2.2.2.2. Secção 2 – MPI dependente do diagnóstico	76
4.1.2.2.2.2.3. Secção 3 – Medicamentos potencialmente omissos (MPO). 77	
4.1.2.2.2.2.4. Secção 4 – Interações de relevância específica	78
4.2. Discussão	81
Capítulo 5. Conclusão	89
Bibliografia.....	91
Anexos	

Lista de Figuras

Figura 1 - Diagrama de Venn (não proporcional) demonstrando a relação entre reação adversa medicamentosa (RAM), evento adverso e erros de medicação.....	13
Figura 2 - Mapa do processo de reconciliação terapêutica na admissão e alta..	24
Figura 3 - Critérios que serviram de base para os critérios GheOP ³ S.....	37
Figura 4 - Processo de internamento na UHD desde a entrada à alta.....	45
Figura 5 - Resumo esquemático dos critérios de elegibilidade e da intervenção farmacêutica nos doentes incluídos no estudo.....	56
Figura 6 - Resumo esquemático do processo de pesquisa de evidências, recorrendo à estratégica de pesquisa PICO, e respetivos resultados.	59
Figura 7 - Esquema representativo do processo de inclusão dos doentes e respetivos motivos de exclusão e números associados.....	60
Figura 8 - Gráfico do número de medicamentos de ambulatório por doente.....	61
Figura 9 - Gráfico da distribuição dos medicamentos observados no domicílio dos doentes por classes terapêuticas e órgãos/sistema de atuação (Classificação farmacoterapêutica oficial dos medicamentos em Portugal).....	62
Figura 10 - Gráfico representativo dos serviços de onde os doentes foram transferidos para a UHD.....	63
Figura 11 - Gráfico dos motivos de internamento na Unidade de Hospitalização Domiciliária.....	64
Figura 12 - Gráfico dos medicamentos prescritos na UHD por classe terapêutica em adição aos medicamentos do domicílio.....	65
Figura 13 - Na imagem da esquerda encontram-se os medicamentos dentro do prazo, na imagem da direita estão os medicamentos encontrados fora do prazo de validade no domicílio do mesmo doente.....	65
Figura 14 - Gráfico representativo das frequências de discrepâncias não intencionais por doente em percentagem.	69
Figura 15 - Gráfico das discrepâncias não intencionais por classe terapêutica e respetivos órgãos/sistemas afetados.	70
Figura 16 - Gráfico representativo das percentagens dos diferentes tipos de discrepâncias não intencionais (omissão, dose alterada, frequência alterada, princípio ativo alterado e adição injustificada) por órgãos/sistemas afetados.....	71

Figura 17 - Esquema representativo do processo de inclusão dos doentes na revisão da medicação com os respetivos números e motivos de exclusão dos doentes.	72
Figura 18 - Gráfico representativo da frequência de prescrições potencialmente inadequadas por doente.	74
Figura 19 - Gráfico representativo da correlação entre o número de medicamentos na alta e o número de prescrições potencialmente inadequadas (PPI).	74
Figura 20 - Gráfico representativo da correlação entre o número de comorbilidades e o número de prescrições potencialmente inadequadas (PPI).	75
Figura 21 - Gráfico representativo da percentagem de prescrições potencialmente inadequadas nas diferentes secções dos critérios GheOP ³ S. Secção 1 – MPI independente do diagnóstico [por classe farmacoterapêutica (secção 1a) e por substância ativa (secção1b)]; Secção 2 – MPI dependente do diagnóstico [por classe farmacoterapêutica (secção 1a) e por substância ativa (secção1b)]; Secção 3 – MPO; Secção 4 – Interações medicamentosas relevantes.	79
Figura 22 - Gráfico representativo da percentagem de prescrições potencialmente inadequadas por frequência por doente nas diferentes secções dos critérios GheOP ³ S.	80

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Classificação da reconciliação terapêutica segundo os níveis de intensidade.	26
Tabela 2 - Compilação de estudos realizados sobre reconciliação terapêutica: dados sobre discrepâncias, erros de medicação, RAM e readmissões hospitalares associados.	28
Tabela 3 - Compilação de estudos realizados sobre revisão da medicação: prevalência de prescrições potencialmente inadequadas e fatores de risco, RAM e readmissões hospitalares associados.	32
Tabela 4 - Resumo de outros critérios explícitos por ano, país de origem, base, metodologia de validação e conteúdo dos critérios incluídos.	39
Tabela 5 - Compilação de estudos realizados sobre revisão da medicação: prevalência de prescrições potencialmente inadequadas e classes terapêuticas associadas aplicando diferentes critérios.	41
Tabela 6 - Processo de pesquisa bibliográfica recorrendo à estratégia de pesquisa PICO e a palavras.	51
Tabela 7 - Caracterização da amostra da UHD no período de estudo.	61
Tabela 8 - Relação entre o número de medicamentos no domicílio dos doentes e o número de comorbilidades.	63
Tabela 9 - Caracterização das discrepâncias encontradas e respetivas percentagens relativas ao total de medicamentos e medicamentos encontrados no domicílio dos doentes.	67
Tabela 10 - Média por doente das discrepâncias encontradas e respetivas quantidades máximas e mínimas encontradas.	67
Tabela 11 - Relação entre o número de discrepâncias não intencionais por doente e o número de medicamentos na alta e de comorbilidades por doente.	69
Tabela 12 - Discrepâncias não intencionais não documentadas identificadas e respetivos valores de aceitação da intervenção farmacêutica.	72
Tabela 13 - Caracterização da amostra da UHD incluída na revisão da medicação no período de estudo.	73
Tabela 14 - MPI independentes do diagnóstico identificados com recurso aos critérios GheOP ³ S, por classe terapêutica (secção a) e substância ativa (secção b), na amostra de 40 doentes.	76

Tabela 15 - MPI independentes do diagnóstico identificados com recurso aos critérios GheOP ³ S, por classe terapêutica (Secção a), na amostra de 40 doentes.	77
Tabela 16 - MPO identificados com recurso aos critérios GheOP ³ S na amostra de 40 doentes.....	78
Tabela 17- Interações de relevância específica identificadas com recurso aos critérios GheOP ³ S na amostra de 40 doentes.	78

Lista de Abreviaturas

ACES - Agrupamento de Centros de Saúde Península de Setúbal
AINE – Anti-inflamatório Não Esteroide
AVK – Antagonista Vitamina K
BDZ – Benzodiazepina
BEC – Bloqueador Canal de Cálcio
BPMDP – *Best Possible Medication Discharge Plan*
BPMH – *Best Possible Medication History*
DM – Diabetes Mellitus
DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
ERPI – Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas
EUGMS - Sociedade de Medicina Geriátrica da União Europeia
GheOP³S - *Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening*
HGO – Hospital Garcia de Orta
IBP – Inibidor da Bomba de Protões
ICC – Insuficiência Cardíaca Crónica
INE – Instituto Nacional de Estatística
MAI – Medication Appropriateness Index
MESH - *Medical Subject Headings*
MNSRM – Medicamento não sujeito a receita médica
MPI - Medicação Potencialmente Inadequada
MPO - Medicação Potencialmente Omissa
MSRM – Medicamento sujeito a receita médica
NPSG - *National Patient Safety Goal*
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMS – Organização Mundial da Saúde
PCNE - *Pharmaceutical Care Network Europe*
PPI – Prescrição Potencialmente Inadequada
PRM – Problema Relacionado com a Medicação
RAA – Renina-Angiotensina-Aldosterona
RAM – Reação Adversa Medicamentosa
SNS – Serviço Nacional de Saúde
SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

SPSS - Statistical Package for Social Sciences

START - *Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment*

STOPP - *Screening Tool of Older Person's potentially inappropriate Prescriptions*

SU – Serviço Urgência

UHD – Unidade de Hospitalização Domiciliária

Capítulo 1. Introdução

1.1. Erros de Medicação

Atualmente, é cada vez mais preocupante o elevado número de lesões, internamentos ou mortes provocados ou relacionados com medicamentos. (World Health Organization, 2014)

Diferentes erros médicos ou medicamentosos têm diferentes resoluções, assim sendo, é necessário categorizar-se e definir os problemas para se saber identificar e corretamente corrigir. Os erros de medicação podem ser definidos como “uma falha no processo de tratamento que provoca, ou potencialmente provoca, dano no doente”. (Ferner & Aronson, 2006) Estes podem acontecer nas mais diversas etapas do ciclo de um medicamento, desde a produção, manipulação, prescrição, dispensa e administração. Esta tese foca-se nas últimas etapas do processo, prescrição e dispensa da medicação.

Os erros de medicação têm diferentes consequências, podendo ou não causar dano no doente, os mais comuns são os eventos e as reações adversas medicamentosas, estando a sua relação explicada na figura 1. (Ferner & Aronson, 2006) A definição de evento adverso é muito ampla, podendo incluir todos os eventos com dano, potencial dano ou sem qualquer dano, em qualquer doente a tomar medicamentos. (Ferrah, Lovell, & Ibrahim, 2017) Uma reação adversa medicamentosa (RAM) é definida como “um efeito nocivo e não intencional que ocorre na dose utilizada no Homem para profilaxia, diagnóstico ou tratamento”. (Kaboli, Hoth, McClimon, & Schnipper, 2006)

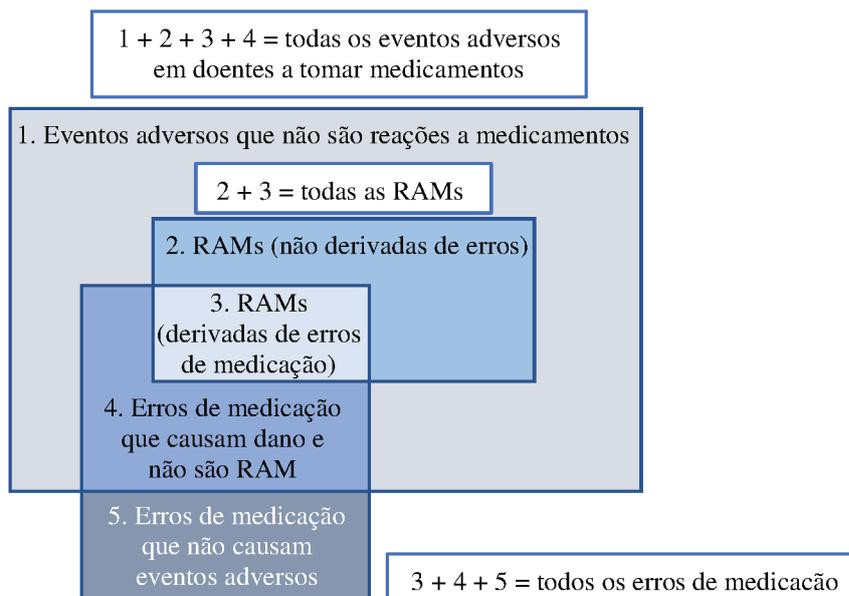


Figura 1 - Diagrama de Venn (não proporcional) demonstrando a relação entre reação adversa medicamentosa (RAM), evento adverso e erros de medicação. Adaptado de: Ferner & Aronson, 2006

De entre os diversos tipos de erro, os eventos adversos provocados por erros de medicação são os que têm maior probabilidade de estarem relacionados com as práticas dos profissionais. (Ferrah, Lovell, & Ibrahim, 2017) Existem também outras nomenclaturas, a *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE), em vez de erro de medicação, adota o termo “*drug related problems – DRP*”, ou seja, problema relacionado com a medicação (PRM), e define como “um evento ou uma circunstância que envolve terapêutica medicamentosa que efetivamente ou potencialmente interfere com o resultado de saúde desejado”, subcategorizando-os de forma a classificá-los. (Pharmaceutical Care Network Europe Foundation, 2017)

Diversos fatores podem contribuir para um risco aumentado de PRM ou erros de medicação, como por exemplo:

- idade igual ou superior a 65 anos; (Johnson, Guirguis, & Grace, 2015; Scott, Gray, Martin, Pillans, & Mitchell, 2013; World Health Organization, 2014)
- escassez de apoios e/ou cuidadores; (Johnson et al., 2015)
- polifarmácia - o número de medicamentos prescritos tem uma elevada influência; (Kaur, Roberts, & Roberts, 2012; Scott et al., 2013; World Health Organization, 2014)
- prescrição de medicamentos de alto risco como agentes antitrombóticos, insulina, agentes hipoglicemiantes orais, medicamentos cardiovasculares e com ação no sistema nervoso central; (Ferrah et al., 2017; Scott et al., 2013)
- falta de conhecimento sobre as condições clínicas e medicação; (Scott et al., 2013)
- múltiplas comorbilidades - um doente comórbido pode receber cuidados de até 16 médicos diferentes anualmente; (Johnson et al., 2015; Kaur, Mitchell, Vitetta, & Roberts, 2009) e tem um risco três vezes superior de ser hospitalizado (Stewart et al., 2017);
- falta de comunicação entre unidades prestadoras de cuidados, profissionais de saúde ou mesmo entre os doentes e os profissionais (Ferrah, Lovell, & Ibrahim, 2017; Johnson, Guirguis, & Grace, 2015; World Health Organization, 2014);
- prescrições ambíguas quanto à forma farmacêutica, dose, posologia e/ou via de administração, conduzindo a interpretações erradas por parte das equipas assistenciais. (Ferrah et al., 2017)

Cada um destes fatores contribui individualmente para um risco aumentado de PRM, sendo alarmante que a maioria dos doentes apresente uma combinação multifatorial, fundamentando a preocupação com os PRM e o modo como afetam a segurança dos doentes.

1.2. A Problemática da Polifarmácia

A polifarmácia é um problema global, com particular relevância nos países ocidentais onde a prevalência tem aumentado de forma preocupante. (Hyttinen, Jyrkka, & Valtonen, 2016) Consoante os autores, existem diferentes conceitos de polifarmácia, variando principalmente o número de medicamentos a contemplar. Alguns autores definem polifarmácia como quatro ou mais medicamentos prescritos por doente. (Patterson et al., 2014) Porém, a definição mais consensual é a que considera doentes que tomam cinco ou mais medicamentos. (Dovjak, 2012; Koper, Kamenski, Flamm, Bohmdorfer, & Sonnichsen, 2013; Santos, Silva, Alves-Conceicao, Antonioli, & Lyra, 2015; Stewart et al., 2017) Há, contudo, que ter em conta que a polifarmácia não se limita apenas ao número de medicamentos, podendo também englobar conceitos como medicamentos inadequados (medicamentos a evitar em determinadas condições e populações devido ao elevado risco que acarretam) (Patterson et al., 2014), polifarmácia ótima (Stewart et al., 2017) e medicação excessiva ou omissa. (Dovjak, 2012)

A polifarmácia é motivada por um conjunto de fatores relacionados com o doente que podem ser divididos em três categorias: fatores demográficos, estado da saúde e fatores relacionados com o acesso a cuidados assistenciais. Os fatores demográficos relacionam-se com o doente, como por exemplo, com a raça ou com a educação. Quanto ao estado de saúde, expectativas irrealistas do doente face aos efeitos cumulativos das suas comorbilidades podem levar à procura de mais soluções terapêuticas, muitas vezes desnecessárias ou desadequadas face ao risco/benefício que possam oferecer. O acesso aos cuidados de saúde é um fator preponderante na polifarmácia pois, são vários os doentes que recorrem a múltiplos profissionais de saúde (Dovjak, 2012) para obter uma segunda opinião, segurança adicional ou para tratar as diferentes comorbilidades em diferentes especialidades clínicas. (Patterson et al., 2014)

A polifarmácia não está apenas relacionada com o doente. Os padrões de prescrição e os profissionais de saúde podem também contribuir para o aumento de doentes polimedicados. Atualmente, são reunidos esforços no sentido de elaborar normativos para as mais diversas patologias. Mesmo para doenças bastante comuns e que afetam a maioria dos doentes comórbidos (hipertensão, diabetes mellitus, insuficiência cardíaca...) são indicadas associações de medicamentos para otimização terapêutica. (Patterson et al., 2014; Scott, Gray, Martin, Pillans, & Mitchell, 2013) Em adição, surgem os normativos de profilaxia, recomendando adicionar mais medicamentos de prevenção secundária de outras patologias. Apesar do benefício do uso de normativos,

estas podem acarretar várias desvantagens uma vez que têm em conta a população em geral e não o perfil farmacoterapêutico único do doente, podendo potenciar o risco de polifarmácia e conseqüentemente, efeitos adversos originados por interações medicamentosas ou interações entre medicamentos e doenças. (Patterson et al., 2014) A polifarmácia pode ainda ser maximizada por: desconhecimento da terapêutica geriátrica e respetiva toxicidade; foco nas doenças agudas, negligenciando-se as crónicas pré-existentes; RAM mal interpretadas como novas doenças. (Scott, Gray, Martin, Pillans, & Mitchell, 2013)

O uso excessivo de medicamentos é, sem dúvida, um problema mas, por outro lado, a questão da subutilização de medicamentos está também a ganhar reconhecimento. Existe um contrassenso cada vez mais presente. Os medicamentos omissos estão relacionados com a polifarmácia, ou seja, doentes polimedicados têm elevada probabilidade de terem medicamentos em falta. Este paradoxo torna o ato de prescrever mais complexo por receio de acrescentar terapêutica que possa trazer problemas de segurança (aumento do risco de RAM e/ou interações). Contudo, existem condições que necessitam de ser tratadas, sendo necessário considerar a introdução de mais medicamentos. Torna-se assim essencial ponderar o benefício/risco de toda a medicação para as características daquele doente singular. (Patterson et al., 2014)

A polifarmácia acarreta problemas como elevado potencial de efeitos adversos e interações, elevada taxa de não adesão (85%), uso inadequado da medicação, hospitalizações por problemas relacionados com medicação (PRM), diminuição da qualidade de vida dos doentes e risco aumentado de morbilidade e mortalidade. São também consensuais e amplamente reconhecidos os impactos financeiros da polifarmácia não só para o doente como para o Estado, diminuindo a sustentabilidade e viabilidade dos sistemas de saúde. (Christensen & Lundh, 2016; Dovjak, 2012; Scott, Gray, Martin, Pillans, & Mitchell, 2013).

1.2.1. A população idosa

Os avanços tecnológicos contribuíram bastante, especialmente devido aos progressos na área da saúde e medicina, para a melhoria da qualidade de vida da população e consecutivamente para o aumento da esperança média de vida. Só em Portugal num período de 45 anos, a longevidade dos cidadãos aumentou 13,5 anos entre 1970 e 2015. (INE PORDATA, 2017a) Apesar destes dados representarem uma grande evolução, o

facto de haver aumento da esperança média de vida não implica que haja um impacto proporcional na qualidade da mesma. Adicionalmente, a pirâmide da população encontra-se invertida, havendo mais população idosa do que jovem, aumentando os encargos do Estado. Dados mais recentes, indicam que o índice de envelhecimento registado em Portugal no ano de 2016 (idosos residentes por cada 100 jovens) é de 148,7% (INE PORDATA, 2017b) e em 2013, segundo dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), Portugal era o quarto país da União Europeia com maior percentagem de população idosa (19,62% da população total). (OECD, 2017a) Estima-se que grande parte da população mundial (65%) viva em países onde a esperança média de vida seja superior a 60 anos e que em 2050 a população idosa seja quatro vezes superior à população jovem. (Santos, Silva, Alves-Conceicao, Antonioli, & Lyra, 2015)

A saúde destes doentes e respetivos cuidados são desafios diários não só para os próprios doentes, para as suas famílias e cuidadores, mas também, para as entidades e profissionais de saúde. (Hill-Taylor et al., 2013)

A polimedicação é especialmente preocupante na população idosa (65 anos ou mais) pois, esta faixa etária sofre alterações fisiológicas normais com o avançar da idade, tornando-os mais débeis, frágeis (por exemplo, com caquexia e malnutrição), com várias comorbilidades e, por consequência, vulneráveis à polifarmácia com risco aumentado de efeitos adversos e PRM. (Christensen & Lundh, 2016; Hill-Taylor et al., 2013; Kaur, Roberts, & Roberts, 2012; Opondo et al., 2012; Maria A Soares, Fernandez-Llimos, Cabrita, & Morais, 2011; Stewart et al., 2017). Nos países desenvolvidos estima-se que mais de metade da população com 75 ou mais anos seja afetada por múltiplas doenças crónicas. (Koper, Kamenski, Flamm, Bohmdorfer, & Sonnichsen, 2013)

A farmacocinética e farmacodinâmica alteram-se bastante com a idade, estas mudanças fisiopatológicas modificam a resposta aos medicamentos e consequentemente a sua segurança e eficácia. (Guaraldo, Cano, Damasceno, & Rozenfeld, 2011; Kaur, Roberts, & Roberts, 2012; Santos, Silva, Alves-Conceicao, Antonioli, & Lyra, 2015) Nos idosos a metabolização hepática, assim como a função renal, encontram-se geralmente diminuídas, provocando o aumento do tempo de semi-vida dos medicamentos. Ou seja, os fármacos permanecem mais tempo no organismo conduzindo, mais facilmente, a toxicidade. (Di Giorgio, Provenzani, & Polidori, 2016; Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011; Opondo et al., 2012; Patterson et

al., 2014) Para além destes dois fatores, a absorção, biodisponibilidade, distribuição, ligação às proteínas, permeabilidade da barreira hemato-encefálica encontram-se também alterados. Se por um lado é uma preocupação poder ocorrer toxicidade, a falta de eficácia é também outro fator preponderante na administração de medicamentos aos idosos. Por exemplo, no caso dos medicamentos que são administrados na forma de pró-fármacos e devido à metabolização reduzida a biodisponibilidade está afetada. (Guaraldo et al., 2011) Acresce ainda, o facto de poucos medicamentos serem testados e estudados na população geriátrica. (Hill-Taylor et al., 2013; Maria A Soares, Fernandez-Llimos, Cabrita, & Morais, 2011) É também comum nesta população a baixa adesão e consequente ineficácia da medicação. (Christensen & Lundh, 2016)

Um erro bastante comum associado à população idosa é a errada interpretação dos sinais de toxicidade medicamentosa ou RAM como quedas, confusão ou letargia sendo, diretamente atribuídos ao envelhecimento. É comum nestas situações, instituir-se tratamento sintomático, continuando o doente inadvertidamente a tomar a medicação causadora de toxicidade. (Scott, Gray, Martin, Pillans, & Mitchell, 2013)

Nos doentes idosos, a polifarmácia torna a prescrição de medicamentos e a gestão farmacoterapêutica um desafio, estima-se que um em cada três idosos sejam polimedicados (Dovjak, 2012), aumentando o risco de prescrições inadequadas. (Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011) Estima-se que na população idosa em ambulatório, a prevalência de RAM seja 23%, das quais 53% poderiam ser prevenidas. (Tommelein, Mehuys, et al., 2015) Nos idosos, o risco de RAM aumenta com o número de medicamentos prescritos. Quando prescritos dois ou mais medicamentos o risco de RAM é de 13%, aumentando para 58% se o doente tomar cinco ou mais medicamentos, o que se torna especialmente preocupante nos doentes que tomam sete ou mais medicamentos, culminando num risco de 82%. (Patterson et al., 2014) A hospitalização de idosos por problemas relacionados com a medicação é uma realidade alarmante, estima-se que mais de 10% das admissões hospitalares (Thomas et al., 2014) estejam relacionadas com problemas da medicação, das quais 30% a 55% poderiam ser prevenidas se tomadas as precauções necessárias. Durante o internamento, 18% das mortes hospitalares são atribuídas a RAM. (Opondo et al., 2012; Scott, Gray, Martin, Pillans, & Mitchell, 2013)

Os médicos de família dos cuidados de saúde primários, assim como os especialistas/hospitalares, reconhecem que não revêm habitualmente a medicação por falta de tempo. (Koper, Kamenski, Flamm, Bohmdorfer, & Sonnichsen, 2013)

1.3. Transição de Cuidados

A *The National Transitions of Care Coalition* define transição de cuidados como “a situação de um doente deixar um cenário de cuidado (i.e. hospital, lar de idosos, unidades cuidados continuados ou de enfermagem, médico de família ou especialistas) e mover-se para outro. A transição de cuidados envolve frequentemente várias pessoas, incluindo o paciente, família ou outros cuidadores, enfermeiro, assistente social, farmacêutico, médico e outros clínicos.” (The National Transitions of Care Coalition, 2008)

A transição de cuidados é um ponto crítico no cuidado do doente pois, despoleta vários problemas relacionados com a medicação, a maior parte deles evitáveis. É comum que na admissão e na alta haja alterações à medicação do doente, feitas de forma intencional. No entanto, por desconhecimento, escassa comunicação, informação omissa ou incompleta podem também existir discrepâncias não intencionais. Estima-se que na admissão e na alta dos cuidados agudos, 40 a 54% dos doentes sofram uma discrepância não intencional, sendo os números ainda mais elevados nas transferências entre serviços de internamento hospitalares. (Johnson, Guirguis, & Grace, 2015; Shekelle et al., 2013)

A evidência aponta para a falta de comunicação entre profissionais de saúde na transição de cuidados ser responsável por 80% dos erros médicos graves e, também pela metade dos erros de medicação a nível hospitalar. Adicionalmente, provoca ineficiência no processo geral de tratamento do doente, monitorização insuficiente e, consequentemente, gera maiores despesas de saúde. (Johnson et al., 2015) Este ano, em Portugal, foi publicada uma norma sobre a importância da comunicação eficaz entre os profissionais de saúde na transição de cuidados e a sua relevância para a segurança do doente. (Norma nº 001/2017, 08 de Fevereiro 2017)

Como já referido, um internamento hospitalar tem vários momentos chave em que se pode atuar de forma a diminuir estes problemas, especialmente na data da admissão e na alta, não descurando qualquer transição interna que possa existir.

A admissão hospitalar é um cenário de risco aumentado, sendo crucial haver uma história completa da medicação do doente pois, influenciará o resto do internamento. Está comprovado que 27% dos erros de prescrição hospitalares estão adjudicados a uma errada ou incompleta história da medicação dos doentes na admissão (geralmente 67% destas contêm um ou mais erros). (World Health Organization, 2014) Se estes erros não

forem identificados e corrigidos à partida podem desencadear prescrições erradas e consequentemente mais problemas relacionados com a medicação.

A evidência demonstra que durante a transição da alta, de unidades prestadores de cuidados para o próprio domicílio, 20% dos doentes experienciam eventos adversos, dos quais, 66% a 71% estão relacionados com medicação. Adicionalmente, 44% dos doentes têm à data da alta pelo menos um medicamento desnecessário. (Kilcup, Schultz, Carlson, & Wilson, 2013; Scott, Gray, Martin, Pillans, & Mitchell, 2013; World Health Organization, 2014)

Todos estes dados supramencionados comprovam que a incidência dos PRM aumenta com a descontinuação de cuidados na transição. Uma consequência comum é a diminuição da segurança do doente por aumento de readmissões hospitalares, por exemplo. Uma solução sugerida são os cuidados de transição (Morrison, Palumbo, & Rambur, 2016) que podem ser definidos como o conjunto de ações que visam assegurar a segurança e a continuidade de cuidados de saúde na mudança de doentes de um cenário de internamento para ambulatório e vice-versa. (Kim & Thyer, 2015) Este cuidado não pretende substituir cuidados pré-existentes, mas complementá-los, melhorando a qualidade do serviço prestado. (Morrison, Palumbo, & Rambur, 2016) Os cuidados de transição a nível hospitalar apresentam grandes vantagens como a diminuição do período de hospitalização, aumento do tempo entre uma alta hospitalar e a próxima readmissão e consequentemente a diminuição dos custos de saúde. (Kim & Thyer, 2015) Doentes polimedicados, com elevado risco de hospitalização, como por exemplo, a população idosa ou os comórbidos podem beneficiar bastante destes cuidados de transição. (Kim & Thyer, 2015) O estudo Kim & Thyer, 2015 é uma revisão sistemática sobre cuidados de transição constituída por 9 estudos analisados. Nestes, são propostos como cuidados de transição: educação do doente; revisão da medicação; plano de alta; seguimento do doente por telefone; visitas domiciliárias e telemonitorização do doente.

1.4.Importância da Intervenção Farmacêutica

Atualmente, há uma necessidade eminente de minimizar os danos ou potenciais danos provocados por medicamentos ou pela sua má gestão, tanto por parte dos doentes como dos próprios profissionais de saúde. Existem várias práticas que podem ser implementadas de forma a minimizar estes erros.

Os farmacêuticos são um elemento fundamental nos cuidados de saúde pois procedem à prevenção, deteção e comunicação dos erros medicamentosos, contribuindo para a redução dos PRM e das RAM. Acima de tudo, os farmacêuticos, enquanto profissionais responsáveis pelo medicamento, devem assegurar que estes são seguros, efetivos e sujeitos a um uso racional dos mesmos. Atividades como monitorização, validação da prescrição e aconselhamento farmacêutico são exemplos de ações que contribuem para esse mesmo fim. (Christensen & Lundh, 2016; Kaur, Roberts, & Roberts, 2012; Thomas et al., 2014) Adicionalmente, os farmacêuticos desempenham um papel fulcral na sociedade, através da informação ativa da população tanto sobre a gestão da medicação, condições e cuidados a ter, como pela promoção de estilos de vida saudáveis. (Thomas et al., 2014)

No entanto, existem várias barreiras à praticabilidade da profissão farmacêutica que anulam qualquer esforço realizado. Um exemplo bastante comum é a falta de um sistema integrado de informação e de comunicação, sem este qualquer trabalho será desaproveitado. Evidências demonstram que intervenções realizadas por farmacêuticos com contacto próximo aos médicos possam levar a menores taxas de readmissão hospitalar e menor morbilidade. (Christensen & Lundh, 2016) As equipas multidisciplinares constituídas por médicos, enfermeiros e farmacêuticos começam a ser uma prática cada vez mais comum, pois os resultados desta prática demonstram ser bastante benéficos para os doentes especialmente para os que sofrem de doenças crónicas. (Brito, Simões, Alcobia, & Alves da Costa, 2017; Fletcher et al., 2012)

A gestão da terapêutica dos doentes, através da intervenção farmacêutica, tem diversas finalidades. Os resultados podem afetar tanto a vida do doente, aumentando a sua qualidade e satisfação, como a sustentabilidade económica dos sistemas de saúde, diminuindo os dias de internamento hospitalar e reduzindo os custos com admissões/readmissões hospitalares, ou problemas relacionados com a medicação. (Johnson, Guirguis, & Grace, 2015; Kaboli, Hoth, McClimon, & Schnipper, 2006)

1.4.1 Reconciliação Terapêutica

A reconciliação terapêutica é um dos componentes mais importantes na transição de cuidados dos doentes, sendo o principal objetivo assegurar que nestas transições a informação sobre medicação do doente é corretamente e completamente transmitida. (Kilcup, Schultz, Carlson, & Wilson, 2013; World Health Organization, 2014)

Em 2005, a reconciliação terapêutica foi incorporada pela *The Joint Commission* como parte integrante do *National Patient Safety Goal (NPSG)*, ou seja, plano de segurança do doente. (Thomas et al., 2014) Esta organização é um organismo sem fins lucrativos que credita unidades de saúde nos Estados Unidos (atualmente conta com cerca de 21 000 organizações e programas de saúde creditados e certificados) sendo o seu principal foco a segurança do doente e a qualidade dos serviços e cuidados prestados ao doente. (The Joint Commission, 2017)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) iniciou em 2006 um projeto intitulado “*Action on Patient Safety: High 5s*” este tem como objetivo aumentar a segurança do doente nos cuidados hospitalares reduzindo PRM e RAM fáceis de prevenir. O nome “*Action on Patient Safety: High 5s*” deriva dos cinco grandes problemas e respetivamente das cinco grandes soluções. A reconciliação terapêutica é umas das intervenções propostas para maximizar a segurança dos doentes. (World Health Organization, 2014)

Em Portugal, no Diário da República foi aceite o Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 (Despacho n.º 1400-A/2015 de 10 de fevereiro), este dita que entre 2015 e 2017 a Direção-Geral da Saúde Serviços Partilhados do Ministério da Saúde é responsável por “desenvolver sistema de informação para a reconciliação terapêutica das instituições do Serviço Nacional de Saúde e Implementar práticas seguras no âmbito da reconciliação terapêutica” e após esta data, entre 2018 e 2020, todos os hospitais, centros hospitalares, unidades locais e convencionados devem implementar práticas de reconciliação terapêutica. Os objetivos para o final de 2020 são a implementação destas práticas em 90% das instituições supramencionadas e reduzir o número de erros da medicação em 50% quando comparado com o ano anterior. No final de 2016 foi publicada uma norma da Direção-Geral da Saúde sobre reconciliação terapêutica dirigida a todas as instituições prestadoras de cuidados de saúde do Sistema de Saúde, ditando os princípios gerais para realizar reconciliação terapêutica na transição de cuidados. (Norma nº 018/2016 de 30 de Dezembro 2016)

Várias foram as entidades que propuseram definições de reconciliação terapêutica, não se tendo, no entanto, chegado a um consenso, gerando-se alguma heterogeneidade em torno desta temática. Os detalhes da reconciliação terapêutica podem variar ligeiramente entre instituições pelo facto de ser difícil uniformizar e estabelecer quais as fontes para adquirir a informação sobre medicação dos doentes, mas o mais importante é a preservação das etapas principais – verificação do historial do doente (processo sistemático); clarificação da adequação da medicação e reconciliação, alterar as prescrições de acordo com o historial do doente, quando necessário. (Greenwald et al., 2010; Shekelle et al., 2013)

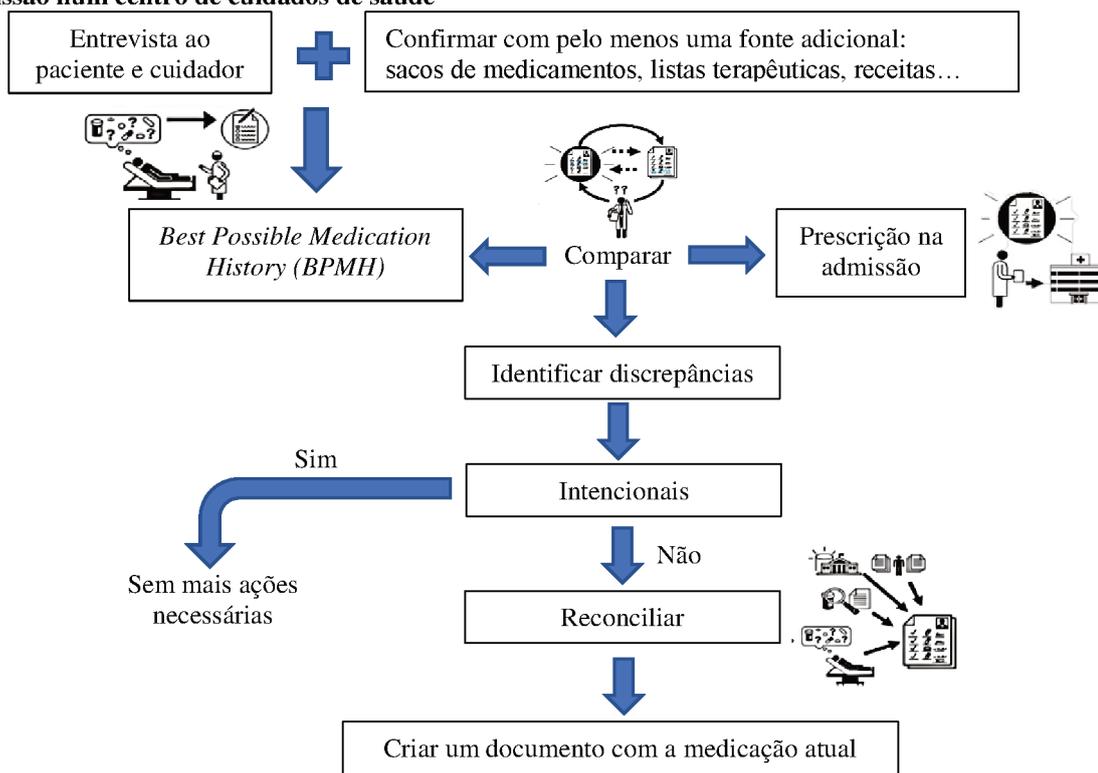
Desta forma, existindo uma correta informação sobre a medicação do doente desde a admissão, a instituição da terapêutica de internamento torna-se mais fácil e há uma menor margem para ocorrer PRM. Segundo a *Agency for Healthcare Research and Quality* este processo deve ser dividido em 4 etapas (figura 2):

- 1 - obter a lista mais precisa e completa da medicação de ambulatório do doente antes da admissão, a *Best Possible Medication History* (BPMH);
- 2 - no momento da primeira prescrição de internamento considerar a terapêutica de ambulatório para dar continuidade à medicação, evitando omissões e verificar compatibilidade;
- 3 - clarificar com a equipa médica as discrepâncias não intencionais identificadas e resolver;
- 4 - por último, na data da alta fornecer uma lista com a medicação atualizada ao doente, médico de família e/ou farmácia comunitária. (Kilcup, Schultz, Carlson, & Wilson, 2013; World Health Organization, 2014) Este processo deve ser realizado tanto em cuidados agudos (internamentos hospitalares) como em tratamento prolongados (unidades cuidados continuados, lares) e especificamente nos pontos vulneráveis da transição de cuidados: admissão, transferência interna e alta. (World Health Organization, 2014)

Para iniciar o estudo da medicação dos doentes é necessário recolher toda a informação que o doente está a tomar, ou seja, criar uma BPMH. Desta forma, é necessário recolher informação sobre todos os medicamentos prescritos, os medicamentos não sujeitos a receita médica ou suplementos e medicamentos tomados em SOS (em caso de necessidade). O mais indicado é criar um processo sistemático de recolha de informação (figura 2) recorrendo a mais do que uma das seguintes fontes: entrevista ao doente/cuidadores; método “*brown paper bag*”, que consiste em pedir ao

doente para apresentar as caixas de todos os medicamentos; contactar a farmácia comunitária e/ou médico de família; consultar as receitas dos doentes; consultar o historial médico do doente. O objetivo final é ter uma lista pormenorizada da medicação do doente e de como esta é tomada (dose, frequência, via de administração e horário). (Johnson, Guirguis, & Grace, 2015; Scott, Gray, Martin, Pillans, & Mitchell, 2013; World Health Organization, 2014)

Admissão num centro de cuidados de saúde



Alta – Repetir processo com a medicação de alta

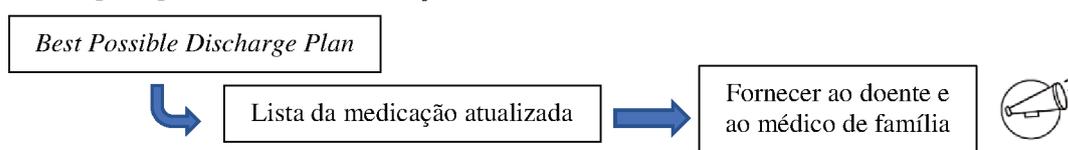


Figura 2 - Mapa do processo de reconciliação terapêutica na admissão e alta. Adaptado de (World Health Organization, 2014).

O desenvolvimento da BPMH deve ser tanto quanto possível da responsabilidade dos farmacêuticos, assim como, a recolha, validação, reconciliação e comparação com a medicação atual. Um estudo demonstrou haver diferenças significativas na reconciliação terapêutica realizada por médicos ou farmacêuticos, sendo que, os farmacêuticos detetavam mais discrepâncias do que os médicos. (Johnson et al., 2015; World Health Organization, 2014) A grande problemática da reconciliação terapêutica é o tempo despendido e os recursos que são necessários alocar, sobretudo ao nível do

número de farmacêuticos, que na maior parte dos hospitais é reduzido. (Shekelle et al., 2013) No entanto, sendo esta intervenção parte de um processo multidisciplinar a reconciliação terapêutica pode também ser realizada por médicos, enfermeiros ou técnicos, desde que tenham formação específica. No entanto, na perspectiva da OMS a especialização não é a melhor opção. (Johnson, Guirguis, & Grace, 2015; World Health Organization, 2014)

O passo seguinte à realização da BPMH é comparar a medicação que o doente fazia antes da admissão com a medicação atual e identificar as discrepâncias. Preferencialmente há que realizar esta comparação nas primeiras 24 horas após a admissão. No entanto, no caso de ultrapassar este período, a evidência demonstra que o doente continua a beneficiar mesmo que seja realizada uma reconciliação tardia. (World Health Organization, 2014)

Na data da alta, o procedimento deve ser repetido (figura 2). Para a sua realização deve ter-se em consideração a BPMH, a medicação instituída nas 24 horas antecedentes da alta e se aplicável a medicação a ser iniciada aquando da alta, de forma a criar o *Best Possible Medication Discharge Plan (BPMDP)*, o plano de medicação atualizado sobre todos os medicamentos atuais e comentários sobre os mesmos (medicamentos iniciados, descontinuados e alterados em relação ao BPMH). O BPMDP deve ser entregue ao doente, evitando a confusão dos doentes com os medicamentos da alta. A comunicação com os médicos de família e farmacêuticos é de igual importância, o envio do BPMDP para o médico e para as farmácias comunitárias permite um sistema de comunicação eficaz, mantendo os clínicos atualizados da condição do doente e, mais uma vez, facilita a prescrição e evita discrepâncias.

A reconciliação terapêutica pode ser feita de várias formas, pode ser realizada de uma forma simples e básica até uma forma complexa e exaustiva, ou seja, tem diferentes intensidades/relevância de aplicação (tabela 1). Todas as versões incluem a BPMH pois esta é indispensável para realizar uma reconciliação terapêutica, no entanto, pode ser realizada num só momento ou em vários (e.g., admissão, transferências internas e alta). A reconciliação terapêutica é considerada tanto mais intensa quando mais profissionais englobar, ou seja, se englobar uma equipa multidisciplinar constituída por médico, farmacêutico e enfermeiro é considerada uma reconciliação exaustiva. No entanto, este não é o único fator, existem outros parâmetros que entram na equação como o envolvimento do doente, a integração e a comunicação da informação da reconciliação

na nota de alta e nas prescrições, bem como aconselhamento e educação do doente. (Shekelle et al., 2013)

Tabela 1- Classificação da reconciliação terapêutica segundo os níveis de intensidade. Adaptado de: (Shekelle et al., 2013)

Nível	Componentes Principais
“Bronze”	BPMH com reconciliação na admissão
“Prata”	Bronze + reconciliação na alta pelo médico prescritor
“Ouro”	Prata + reconciliação na alta interprofissional (e.g., médico prescritor e farmacêutico) + prescrição de alta gerada eletronicamente
“Platina”	Ouro + atenção mais global aos problemas da medicação, como a adequação das escolhas médicas (e.g., segurança na prescrição de idosos)
“Diamante”	Platina + elementos adicionais, como: <ul style="list-style-type: none"> • aconselhamento farmacêutico antes da alta (incluindo discussão das mudanças na medicação); • comunicar as alterações medicamentosas diretamente às farmácias comunitárias; • Seguimento após-alta por telefonema ao doente por um clínico hospitalar (e.g., enfermeiro ou farmacêutico).

1.4.1.1. Discrepâncias Medicamentosas

A reconciliação terapêutica tem por base a identificação de discrepâncias medicamentosas, apesar de não haver uma definição específica, uma discrepância classifica-se como qualquer diferença que ocorra na comparação de duas prescrições do mesmo doente, por exemplo, na comparação da medicação antes da admissão hospitalar e da medicação instituída no hospital. A palavra discrepância nem sempre tem uma conotação negativa pois, existem algumas necessárias e que não têm risco substancial de dano. (Shekelle et al., 2013)

As discrepâncias medicamentosas estão divididas em três categorias principais, segundo o “*The High 5s Project – Medication Reconciliation Implementation Guide*”:

- Intencionais – o prescritor tem conhecimento da medicação do doente e deliberadamente escolheu alterá-la, com base no plano de cuidados do doente e/ou segundo o formulário hospitalar. A alteração, adição ou descontinuação da terapêutica do doente foi consciente, justificada e documentada (processo do doente, prescrição, análises clínicas, etc).
- Intencionais não documentadas – à semelhança da anterior, o prescritor faz a alteração de forma deliberada, no entanto, não está documentada. A falta de uma

evidência que justifique a alteração pode conduzir a confusão e necessita de um esclarecimento adicional para confirmar a verdadeira intenção do prescritor.

- Não intencionais – o prescritor por desconhecimento da medicação que o doente realizava antes do internamento realizou uma alteração, adição ou omissão não intencional. Este tipo de discrepâncias são as mais prejudiciais para o doente pois, facilmente conduzem a efeitos adversos ou PRM. (World Health Organization, 2014)

Os doentes crónicos que sofrem internamentos por episódios agudos têm, muitas vezes, a medicação não intencionalmente descontinuada. Existem omissões muito graves que depois não são corrigidas e aumentam significativamente a recorrência ao serviço de urgência, hospitalização ou morte, como é o caso das classes terapêuticas das estatinas e anticoagulantes. (Johnson, Guirguis, & Grace, 2015)

A realização de uma boa BPMH permite facilmente descobrir estes erros não intencionais e corrigi-los. As discrepâncias não intencionais podem ainda ser consideradas de dois tipos que incluem as omissões ou “*coommission*”. As omissões são categorizadas como a falta injustificada de um medicamento da BPMH (medicamentos não iniciados ou descontinuados inadequadamente). Quanto à definição de “*coommission*”, esta não é unânime. A Organização Mundial da Saúde (World Health Organization, 2014) classifica como adição de medicamentos sem justificação de medicamentos e outros autores (Shekelle et al., 2013) defendem que as “*coommission*” são medicamentos outrora descontinuados e recomeçados erradamente. Por não haver nenhuma expressão na Língua Portuguesa que traduza e seja equivalente a “*coommission*” no resto desta tese será adotada a expressão “adição injustificada” para se referir a este termo.

Após a implementação de um sistema de reconciliação terapêutica no serviço de urgência hospitalar as discrepâncias médicas não intencionais reduziram de 62% para 32%. (World Health Organization, 2014) Na tabela 2 estão alguns exemplos de estudos sobre a reconciliação terapêutica e respetivos resultados associados: discrepâncias, erros de medicação, RAM, readmissões hospitalares e visitas ao serviço de urgência.

Tabela 2 - Compilação de estudos realizados sobre reconciliação terapêutica: dados sobre discrepâncias, erros de medicação, RAM e readmissões hospitalares associados.

Autores	Objetivos	Amostra	Tipo de estudo	Período do estudo	Variáveis em estudo	Resultados	Conclusão
(Mekonnen, McLachlan, & Brien, 2016)	Avaliar o impacto da RT na minimização das discrepâncias medicamentosas nas transições hospitalares e categorizar segundo o objetivo das intervenções (intervenção única ou intervenções múltiplas na transição).	19 artigos (15 525 doentes adultos no total incluídos) Grupo comparador – RT não faz parte do plano de cuidados ou caso não fossem farmacêuticos ou técnicos a fazer.	Revisão Sistemática e Meta-análise	Estudos entre 2004 e 2014	Redução das discrepâncias entre grupo intervenção e comparação e intervenções múltiplas ¹ e intervenções únicas ² (9 estudos); Diferença nas discrepâncias por doente entre grupo intervenção e comparação; Discrepâncias clinicamente significativas (6 estudos); Eventos potencialmente fatais (2 estudos).	Redução significativa de discrepâncias em 66% dos doentes nas intervenções únicas (RR=0,34; 95% CI: 0,23–0,50). No entanto, nas intervenções múltiplas já não houve diferença na redução das discrepâncias (RR=0,88 95% CI: 0,77–1,02) Diferenças significativas nas discrepâncias por doente entre os dois grupos de comparação (diferença média -1,49; 95% CI: -2,80 - 0,17). Discrepâncias clinicamente significativas em 28% - 91% das discrepâncias identificadas. Eventos potencialmente fatais em 1,2% - 2% das discrepâncias identificadas	A RT realizada por farmacêuticos nas transições hospitalares, mais especificamente as intervenções únicas (ou admissão ou alta), diminuem as discrepâncias medicamentosas quando comparados com o cuidado normal. Discrepâncias clinicamente relevantes e as de maior impacto foram facilmente identificadas através de intervenções lideradas por farmacêuticos
(Shekelle et al., 2013)	Quantificar o impacto da RT nas discrepâncias não intencionais com potencial dano e utilização hospitalar após alta (entrada no serviço de urgência e readmissões hospitalares).	18 estudos com 20 intervenções de reconciliação terapêutica em hospitais dos Estados Unidos ou Canadá	Revisão Sistemática	Estudos entre 2004 e 2012	Readmissões hospitalares, entrada serviço urgência e discrepâncias não intencionais com significância clínica	Número médio por doente de discrepâncias não intencionais com significância clínica foi de 0,35 (IQR 0,25-0,88); 35,1% foram clinicamente significantes e houve pelos menos uma em 39,3% dos doentes. 28% dos doentes deram entrada no serviço de urgência ou foram internados 30 dias após alta (IQR 20%-30%). 3 estudos randomizados controlados demonstraram redução significativa (23%) das readmissões.	Apenas uma minoria dos doentes tinha discrepâncias não intencionais com significância clínica. O pouco impacto que a RT teve na hospitalização após 30 dias da alta pode estar relacionado com fato da janela de observação ser só de 30 dias.
(Bolas, Brookes, Scott, & McElnay, 2004) in (Kaboli, Hoth, McClimmon, & Schnipper, 2006)	Avaliar o impacto de um farmacêutico ligado à comunidade a realizar RT no serviço hospitalar em pacientes com mais de 55 anos e tomar mais de 3 medicamentos	162 doentes – 81 grupo intervenção (idade média 73 anos) e 81 grupo comparação aleatoriamente escolhidos (idade média 75 anos)	Estudo Controlado Randomizado	ND	História da medicação dos doentes; Discrepâncias entre a alta e lista de domicílio; Intervenções clinicamente significativas.	Problemas na história da medicação em 80% dos doentes. Melhoría significativa entre as discrepâncias entre a alta e lista do domicílio no grupo de intervenção: nome correto (p<0,005) e na frequência da dosagem (p<0,004) mas não para a dose do medicamento (p<0,07). 90% das intervenções foram significativas ou muito significativas.	A comunicação entre o farmacêutico na comunidade e o internamento hospitalar é essencial para diminuir discrepâncias, melhorar a história terapêutica do doente, participar na carta de alta e aumentar o conhecimento do doente sobre a medicação.

(Kilcup, Schultz, Carlson, & Wilson, 2013)	Avaliar a efetividade da RT pós-alta através do impacto na readmissão e discrepâncias.	494 doentes, 243 grupo intervenção (idade média 67 anos) e 251 grupo comparação (idade média 67 anos)	Retrospectivo de comparação “ad hoc”	Entre setembro 2009 e fevereiro 2010	Discrepâncias; Taxa de readmissão	Mais de 80% dos doentes tinham pelo menos uma discrepância após a alta. A reconciliação da medicação está associada a uma diminuição significativa da taxa de readmissão, mais propriamente, quando esta é realizada após 7 dias - grupo interv 5% vs grupo comp. 9% (p=0,04) ou 14 dias - grupo interv 0,8% vs grupo comp. 4% (p=0,01)	A intervenção farmacêutica por RT após alta hospitalar reduz a readmissão, os custos financeiros e contribui para a segurança do doente.
(Knez, Suskovic, Rezonja, Laaksone n, & Mrhar, 2011)	Avaliar a necessidade da RT através da avaliação do número de discrepâncias na admissão e alta e as implicações para o cuidado do doente (avaliação de erros medicamentosos – EM)	101 doentes, idade média 73 anos, 57,4% homens. Em média tomavam 6 medicamentos de ambulatório por doente	Estudo transversal observacional	Entre agosto e outubro de 2008	Erros medicamentos e impacto clínico na admissão e alta. Número de discrepâncias	Em 880 medicamentos na admissão houve 74,3% de discrepâncias, das quais 85,6% intencionais. 51,9% dos doentes apresentava pelo menos um erro da medicação e 33,7% destes tinha pelo menos um com significância clínica. Na alta houve 75,8% de discrepâncias (65,2% não intencionais), das quais 58% clinicamente importantes.	Elevado número de discrepâncias na admissão e alta, muitos deles representando erros médicos clinicamente importantes. Uma história incompleta ou errada na admissão pode conduzir a maior número de erros nos passos seguintes. A RT deve se implementada no internamento hospitalar.
(Zarif-Yeganeh, Rastegarpناه, Garmaroudi, Hadjibabae, & Sheikh Motahar Vahedi, 2017)	Determinar a incidência de discrepâncias no serviço de urgências recorrendo à RT e as classes farmacológicas mais afetadas.	200 doente (idade média 51,5 anos 86 do sexo masculino, 114 sexo feminino)	Estudo transversal	Entre janeiro e agosto 2015	Discrepâncias totais; Discrepâncias não intencionais; Tipos de discrepâncias não intencionais; Medicamentos de alto risco	77,5% dos doentes tinham uma ou mais discrepâncias das quais 60,8% eram discrepâncias não intencionais (cardiovasculares e SNC são as classes com mais discrepâncias). As omissões foram as discrepâncias não intencionais mais comuns (58,5%), seguidamente as alterações (23,4%). 23,4% das discrepâncias foram considerados medicamentos de alto risco. As discrepâncias não intencionais alteram-se significativamente com as comorbilidades (p = 0,025), medicamentos de ambulatório (p < 0,001) e medicamentos de alto risco (p=0,032)	As discrepâncias são bastante comuns no serviço de urgência, sendo preocupante o número de não intencionais nos medicamentos de alto risco. A RT realizada por farmacêuticos hospitalares permitiu detetar e corrigir as discrepâncias aumentando a segurança dos doentes.

RT – Reconciliação terapêutica; ND – Não discriminado;

1 – Intervenções múltiplas – RT realizada em mais do que uma transição durante o internamento de um doente (e.g., Rt realizada na admissão e na alta); 2 – Intervenção única – RT realizada apenas numa transição durante o internamento de um doente (e.g., RT realizada só admissão)

1.4.2. Revisão da Medicação

A revisão da medicação não tem até à data uma definição consensual. Alguns autores referem que é uma “avaliação sistemática da farmacoterapia de um paciente individual que tem por objetivo avaliar e otimizar a medicação através de uma recomendação ou da realização de uma mudança direta”. (Christensen & Lundh, 2016) Mais especificamente, a revisão da medicação permite analisar cada medicamento individualmente relativamente à sua efetividade e potenciais danos, no próprio indivíduo, em relação às comorbilidades e, ainda com os restantes medicamentos (interações medicamentosas). (Christensen & Lundh, 2016)

As prescrições potencialmente inadequadas (PPI) são uma causa comum de PRM, contanto com prescrição infra-terapêutica, prescrição excessiva ou errada, representando um dos principais fatores de risco de RAM nos idosos. Estas podem ser definidas como prescrições que impedem a utilização ótima da medicação pois têm um elevado risco de evento adverso associado. Adicionalmente têm alternativas tanto ou mais seguras e eficazes, ou seja, o benefício não justifica o risco. (Hyttinen, Jyrkka, & Valtonen, 2016; Opondo et al., 2012; Santos, Silva, Alves-Conceicao, Antonioli, & Lyra, 2015; Tommelein, Mehuys, et al., 2015)

As PPI podem dividir-se em 2 categorias: 1) medicação potencialmente inadequada (MPI) com prescrição de medicamentos desaconselhados ou não adequados à população em questão; 2) medicação potencialmente omissa (MPO) com inexistência de prescrição que o doente beneficiaria. (Cullinan, O’Mahony, Fleming, & Byrne, 2014; Santos et al., 2015). Dentro da primeira categoria, as prescrições não adequadas podem ainda ser subclassificadas como: independentes do diagnóstico, dependentes do diagnóstico ou interações. As prescrições independentes do diagnóstico são consideradas face a princípios ativos não adequados, a doses inadequadas ou uma duração de tratamento desajustada (para a população em causa, neste caso, os idosos). Nas prescrições dependentes do diagnóstico, como o nome indica, o princípio ativo é desaconselhado no contexto de determinada doença (interação medicamento-doença). As interações, ou interações medicamentosas, ocorrem entre medicamentos concomitantemente prescritos. (Forsetlund, Eike, Gjerberg, & Vist, 2011; Hill-Taylor et al., 2013)

Segundo uma outra perspetiva, os medicamentos podem considerar-se desadequados quando a dose, posologia ou a duração não estão otimizados (uso errado de medicamentos necessários), quando em uso excessivo ou sem necessidade (prescrito mais do que indicado) mas, também no caso contrário, quando há omissão, ou seja, o

doente necessita de determinado medicamento que não está prescrito (a subutilização afeta 40% dos doentes). (Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011; Maria A Soares, Fernandez-Llimos, Cabrita, & Morais, 2011; Tommelein, Mehuys, et al., 2015)

Há ainda que considerar a classificação custo-efetividade, ou seja, quando existe uma alternativa de medicamentos com igual ou superior eficácia terapêutica com um menor custo associado. (Hill-Taylor et al., 2013)

A revisão da medicação é maioritariamente realizada por farmacêuticos, no entanto, não implica que outros profissionais de saúde não estejam envolvidos. A revisão sistemática de Forsetlund et al. inclui sete estudos de revisão da medicação num total de 255 lares de idosos. Nestes, as revisões foram realizadas de quatro formas diferentes, ou por farmacêuticos sozinhos ou farmacêuticos integrados em equipas multidisciplinares ou através da discussão dos resultados da revisão com a equipa de enfermagem e médica separadamente ou, por fim, em conjunto com outro especialista, resultando numa carta ao médico residente ou de família. (Forsetlund, Eike, Gjerberg, & Vist, 2011) Os processos multidisciplinares são sempre mais vantajosos para o doente uma vez que permitem a presença dos vários profissionais de saúde envolvidos no processo assistencial do doente, facilitando a comunicação e acima de tudo, conduzindo a um resultado fundamentado por diferentes especialidades.

Estima-se que a prevalência média de PPI nos doentes idosos se situe entre os 20% a 40%, onde o extremo superior ocorre essencialmente em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas (ERPI) (Amann, Schmedt, & Garbe, 2012; Forsetlund et al., 2011), entre 33 a 58% em cenário hospitalar e 12% em ambulatório. (Amann, Schmedt, & Garbe, 2012)

Como já anteriormente referido, as PPI estão associadas a uma maior prevalência de RAM, hospitalizações, morbilidade, mortalidade e custos. (Cullinan, O'Mahony, Fleming, & Byrne, 2014; Hyttinen, Jyrkka, & Valtonen, 2016) Desta forma, a revisão da medicação não se trata apenas de identificar PPI mas sim, de evitar todas as consequências envolvidas e assegurar a segurança dos doentes, aumentando de forma subjetiva a qualidade da vida nos idosos. (Hill-Taylor et al., 2013)

Na tabela 3 (abaixo mencionada), encontram-se sumariados estudos que procuraram através da revisão da medicação identificar e quantificar a prevalência de PPI e de RAM e, avaliar as suas consequências nas readmissões hospitalares, morbilidade, mortalidade.

Tabela 3 - Compilação de estudos realizados sobre revisão da medicação: prevalência de prescrições potencialmente inadequadas e fatores de risco, RAM e readmissões hospitalares associados.

Autores	Objetivos	Amostra	Tipo de estudo	Período do estudo	Variáveis em estudo	Resultados	Conclusão
(Christensen & Lundh, 2016)	Avaliar se a revisão da medicação feita por farmacêuticos, médicos ou outros profissionais de saúde melhora os resultados na saúde de doentes hospitalizados quando comparado com os cuidados <i>standard</i>	10 estudos (3575 participantes)	Revisão Sistemática	Estudos com seguimento entre 30 dias a 1 ano	Mortalidade; Readmissão hospitalar (todas as causas e por RAM); Ida ao serviço de urgência (todas as causas e por RAM)	9 estudos sobre mortalidade <i>risk ratio</i> 1.02 (95% CI 0,7 a 1,19) (evidência reduzida), 7 estudos sobre readmissão hospitalar <i>risk ratio</i> 0,95 (95% CI 0,87 a 1,04) (evidência elevada) e 4 sobre ida ao serviço de urgência <i>risk ratio</i> 0,73 (95% CI 0,52 a 1,03) (evidência reduzida); 27% de redução estimada de ida ao serviço de urgência	As evidências não demonstram que a revisão da medicação reduz a mortalidade ou as readmissões hospitalares. No entanto, são necessárias revisões sistemáticas com períodos de seguimentos superior a 1 ano.
(Hyttinen et al., 2016)	Avaliar as evidências recentes da utilização de cuidados de saúde, despesas relacionadas e associar com MPI nos idosos. (critérios Beers, base dados no Beers, START e STOPP, lista Priscus)	39 estudos – 21 estudos de coorte retrospectivos, 7 coorte prospetivos, 3 mistos de coorte, 4 caso-controlo e 4 estudos randomizados controlados	Revisão Sistemática	Agosto de 2015 com estudos entre 1997 e 2015	MPI associados a hospitalizações e visitas hospitalares; Hospitalização e readmissões hospitalares por MPI; Custos de saúde.	30 dos 39 estudos reportaram MPI durante a hospitalização ou visitas hospitalares. Destes 22 reportaram uma associação significativa. A maioria dos artigos (17 artigos) demonstraram haver um risco aumentado de hospitalização com pelo menos um MPI. 3 estudos reportaram a influência de MPI nas readmissões hospitalares. 5 de 7 estudos demonstraram significância estatística relacionando os MPI com maiores custos médicos ou totais de saúde.	A revisão sugere que os MPI podem levar também a aumento da utilização dos cuidados de saúde e despesas maiores, à parte dos problemas de saúde dos doentes. A heterogeneidade dos estudos torna a interpretação dos resultados complicada.
(Tommelien, Mehuys, et al., 2015)	Avaliar a prevalência de PPI nos idosos comunitários da Europa. Analisar os fatores de risco mais descritos associados a PPI. Sumarizar os p.a. ou classes de medicamentos mais sujeitas a PPI.	52 estudos de 23 países diferentes. Amostra com variação entre 50 a 1019491 doentes. 18 estudos utilizaram mais do que um critério.	Revisão Sistemática (Beers 2003 n=19, Beers 1997 n=10, critérios STOPP n=14, critérios START n=8, lista PRISCUS n=7, ferramenta MAI n=2)	Artigos de 2000 a 2014	Prevalência de PPI estimada; Fatores de risco mais comuns associados com PPI; Classes com mais prevalência de PPI;	22,6% (IC 19,5-26,7%) cerca de 1 PPI em cada 5 doente (variação 0,0 a 98,0%) Dos 57 estudos 27 apresentaram fatores de risco associados com PPI: a polifarmácia 100% associação positiva, idade avançada (25 estudos) 48% associação positiva e 8% negativa, sexo feminino (25 estudos) 40% associação positiva e 8% negativa, baixa funcionalidade (3 estudos) 100% associação positiva, depressão (10 estudos) 71% associação positiva e 29% sem associação. As classes terapêuticas com mais PPI são os ansiolíticos, antidepressivo, AINE e antirreumáticos.	A população idosa europeia tem uma elevada prevalência de PPI e pode depender da ferramenta/critérios utilizados para fazer a avaliação.

Atualmente existem diversas ferramentas para auxiliar o processo revisão da medicação e/ou a adequação das prescrições médicas. Estas apresentam várias vantagens tais como a fácil aplicação e praticabilidade, estarem adaptadas a grupos vulneráveis como é o caso da população idosa e ajudarem na prevenção de PRM e RAM. (Christensen & Lundh, 2013; Clyne et al., 2016; Koper, Kamenski, Flamm, Bohmdorfer, & Sonnichsen, 2013; Santos, Silva, Alves-Conceicao, Antonioli, & Lyra, 2015)

A identificação das PPI pode ser realizada de duas formas diferentes, utilizando critérios implícitos ou explícitos. (Clyne et al., 2016; Santos et al., 2015) Pode também ser efetuada de uma forma mista. (Stewart et al., 2017) Os critérios Beers, a lista PRISCUS, e os critérios STOPP são alguns exemplos de ferramentas para a população idosa classificados como explícitos. (Koper, Kamenski, Flamm, Bohmdorfer, & Sonnichsen, 2013)

1.4.2.1. Critérios Implícitos

Com os critérios implícitos, a revisão da medicação realiza-se como base nos conhecimentos e no julgamento clínico dos profissionais de saúde envolvidos, é no fundo uma avaliação clínica do doente suportada pela literatura. Estes têm como foco o doente, as suas características individuais e não uma determinada população. (Clyne et al., 2016; Santos, Silva, Alves-Conceicao, Antonioli, & Lyra, 2015; Maria A Soares, Fernandez-Llimos, Cabrita, & Morais, 2011) Desta forma, os clínicos poderão obter diferentes resultados ao utilizarem os mesmos critérios implícitos, na medida em que podem ter diferentes conceitos de medicamento inadequado. Por esta razão, os critérios implícitos são menos utilizados pois, para além de serem pouco práticos, são também dispendiosos em termos de tempo necessário para a sua aplicação e conseqüentemente de custos. (Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011)

1.4.2.1.1. Medication Appropriateness Index (MAI)

O MAI foi a primeira ferramenta que surgiu tendo por base os critérios implícitos, em 1992. Atualmente é o critério implícito mais utilizado. (Dimitrow et al., 2011) Este avalia a adequação da medicação tendo em conta a situação clínica do doente e cada um dos medicamentos que toma.

O MAI é um conjunto de 10 elementos de avaliação da medicação: indicação, efetividade, praticabilidade, utilização correta, interação entre medicamentos, interação medicamento doença, dose, duração, duplicação e custo (a única que avalia este parâmetro). Depois de realizada a avaliação é atribuída uma pontuação a cada elemento. No final da avaliação, a pontuação é somada e comparada com a pontuação MAI. Quanto mais alto o valor obtido menos adequado se encontra o medicamento para o doente em questão. (Clyne et al., 2016; Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011; Santos, Silva, Alves-Conceicao, Antonioli, & Lyra, 2015)

1.4.2.1.2. Outros critérios implícitos

Os critérios Lipton, criados em 1993 nos Estados Unidos, são destinados à população geriátrica e contêm seis problemas terapêuticos potenciais (alergia, dose sub-terapêutica, sobredosagem, duração, frequência de administração, duplicações, interações medicamentosas). Os critérios *Assessment of Underutilization of Medication* (Estados Unidos, 1999) com base nos critérios Lipton para idosos com 65 ou mais anos descrevem uma metodologia para identificar os medicamentos omissos, mas necessários em condições crônicas. (Dimitrow et al., 2011)

1.4.2.2. Critérios Explícitos

Os critérios explícitos são centrados no uso de medicamentos específicos numa determinada população, mais propriamente na população idosa. Estes centram-se na adequação geral dos medicamentos, tendo em conta, os princípios ativos e as doenças. Da aplicação destes critérios resulta uma lista de medicamentos a evitar nos idosos com elevada fiabilidade e reprodutibilidade. O facto de se basearem em dados populacionais e não individuais pode ser considerada uma desvantagem pois, não há uma adaptação a cada doente em particular, podendo produzir resultados incorretos. (Clyne et al., 2016; Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011; Santos, Silva, Alves-Conceicao, Antonioli, & Lyra, 2015) Por outro lado, para aplicarem este tipo de critério, os profissionais de saúde não têm que ter um conhecimento tão aprofundado sobre o histórico clínico dos doentes, tornando a aplicação destas ferramentas mais rápida. (Santos et al., 2015)

Os critérios explícitos indicam os medicamentos a evitar e/ou contra-indicados mas não devem em qualquer situação substituir a decisão médica ou de outros profissionais

de saúde. (Clyne et al., 2016; Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011; Santos, Silva, Alves-Conceicao, Antonioli, & Lyra, 2015)

1.4.2.2.1. Critérios Beers

Os critérios Beers foram a primeira ferramenta criada para realizar a análise farmacoterapêutica de doentes (Estados Unidos, 1991). (Dimitrow et al., 2011; Fick et al., 2003; Santos et al., 2015; Maria A Soares, Fernandez-Llimos, Cabrita, & Morais, 2011) Inicialmente, estes critérios tinham uma lista de 30 PPI a evitar (19 de medicamentos a evitar e 11 sobre doses, frequência ou duração a não exceder) destinada a doentes a residirem em ERPI. Esta lista foi criada por 13 especialistas em psicofarmacologia geriátrica dos Estados Unidos e Canadá, utilizando o método Delphi. Em 1997, surgiu a segunda versão da ferramenta englobando já toda a população idosa. Esta contava com 43 critérios categorizados em severos ou não severos. Posteriormente, em 2003 foi criada a terceira versão com mais critérios (n=68), desta vez, classificados consoante uma escala de severidade (elevado ou baixa). (Dimitrow et al., 2011; Fick et al., 2003) Os critérios Beers eram, então, constituídos por duas listas de MPI: Lista 1 – identificação e classificação de classes terapêutica e medicamentos inadequados quanto à gravidade e as respetivas preocupações relativas à sua utilização; Lista 2 - identificação e classificação de medicamentos inadequados face a determinadas doenças e também respetiva gravidade e preocupações. (Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011; Maria A Soares, Fernandez-Llimos, Cabrita, & Morais, 2011)

Em 2012, a *American Geriatrics Society (AGS)* formalizou a responsabilidade pelas atualizações dos critérios Beers, com a ferramenta Beers de 2012. A última atualização surgiu em 2015. Esta acrescentou novos critérios, duas novas áreas de evidência e removeu medicamentos com uso insignificante ou indisponíveis no mercado. Atualmente, estes critérios são constituídos por cinco listas: MPI para idosos (exceto cuidados paliativos ou psiquiátricos); medicamentos a evitar em doenças ou síndromes específicos; medicamentos a serem utilizados com precaução; interações medicamentosas (exceto anti-infecciosos) e MPI baseados na função renal individual. (American Geriatrics Society, 2015)

Os critérios Beers são os mais utilizados e estudados, no entanto, numa revisão sistemática realizada em Portugal por Soares et al., identificou-se como limitação à aplicação dos critérios Beers na Europa, a diferença de medicamentos comercializados face aos Estados Unidos. (Maria A Soares, Fernandez-Llimos, Cabrita, & Morais,

2011). Os critérios Beers já foram validados para Portugal. A versão validada para Portugal, baseou-se na versão original de 2003, apesar de apenas ter sido publicada em 2008. (Maria Augusta Soares, Fernandez-Llimós, Lança, Cabrita, & Morais, 2008)

1.4.2.2.2. Critérios *Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment (START)* e *Screening Tool of Older Person's potentially inappropriate Prescriptions (STOPP)*

Os critérios START e STOPP são considerados por vários países europeus os critérios mais indicados para se utilizar e, em 2012, a Sociedade de Medicina Geriátrica da União Europeia (EUGMS) reforçou esta opinião. (Hill-Taylor et al., 2013) Estes critérios foram criados em 2008 na Irlanda através do método Delphi por 18 especialistas de diferentes áreas profissionais de saúde geriátrica. Os critérios STOPP são 65 critérios que associam os problemas prevalentes na idade geriátrica com determinados medicamentos, estes subdividem-se em 45 critérios de medicamentos a evitar com determinadas doenças, 3 critérios de prescrições a evitar sem indicação, 4 critérios de combinação de medicamentos a evitar e 2 critérios sobre a necessidade de terapia adicional. Os START são constituídos por 22 critérios de medicamentos a acrescentar (omissos), MPO. (Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011; Gallagher, Ryan, Byrne, Kennedy, & O'Mahony, 2008; Hill-Taylor et al., 2013; O'Mahony et al., 2015)

1.4.2.2.3. *Ghent Older People's Prescription community Pharmacy Screening (GheOP³S)* tool

Mais recentemente, em 2015, foi publicada uma nova ferramenta para detetar PPI que, ao contrário das ferramentas supramencionadas não tem nenhum estudo publicado acerca da sua aplicabilidade, à exceção de um estudo realizado pelos próprios autores. A ferramenta GheOP³S foi criada por investigadores belgas e holandeses e é a primeira que está especificamente desenvolvida para ser utilizada em farmácias comunitárias para detetar PPI com elevada relevância clínica nos cuidados primários.

Este instrumento foi desenvolvido em 5 etapas, segundo o método *Research and Development/University of California Los Angeles (RAND/UCLA)* que incluiu uma primeira reunião para definir as diferentes secções dos critérios, uma revisão da literatura e, à semelhança dos critérios suprarreferidos, o método Delphi em duas rondas e, por fim, houve uma seleção dos PPI que mais se adaptavam à farmácia comunitária.

A equipa de investigação multidisciplinar foi constituída por 12 especialistas na área de cuidados geriátricos (4 farmacêuticos clínicos, 2 geriatras, 2 médicos de família, 2 académicos, 1 farmacêutico comunitário e 1 médico clínica geral. Os critérios GheOP³S são constituídos por cinco secções: Secção 1 – MPI independente do diagnóstico por classe farmacoterapêutica (secção 1a) e por substância ativa (secção 1b); Secção 2 – MPI dependente do diagnóstico por classe terapêutica (secção 2a) e, por princípio ativo (secção 2b); Secção 3 – MPO; Secção 4 – Interações medicamentosas relevantes; Secção 5 – Itens de cuidado geral para ser abordados em farmácia comunitária.

	Part 1	Part 2	Part 3	Part 4	Part 5
Beers list (2012 update) ¹⁰	X	X		X	
Austrian list ¹²	X				
Australian list ¹¹	X	X			
Laroche criteria ¹³	X			X	
Rancourt criteria ¹⁴	X			X	
PRISCUS list ¹⁵	X				
Lindblad list ¹⁶		X			
NORGE ¹⁷	X			X	
McLeod criteria ¹⁸	X	X		X	
IPET ¹⁹	X	X			
START ²⁰			X		
STOPP ²¹	X	X		X	
Winit-Watjana criteria ²²	X	X		X	
Zhan criteria ²³	X				
ACOVE criteria ³²			X		X
HARM-Wrestling report ³³		X	X	X	X
KNMP guidelines ³⁴		X			
Hines and Murphy ³⁵				X	

ACOVE, Assessing Care of Vulnerable Elders; HARM, Hospital Admissions Related to Medication; IPET, improving prescribing in the elderly tool; KNMP, Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie; NORGE¹⁷, Norwegian General Practice; START, screening tool to alert to right treatment; STOPP, screening tool of older people's prescriptions.

Figura 3 - Critérios que serviram de base para os critérios GheOP³S. Retirado de: Tommelein et al., 2015.

A construção destes foi baseada nos critérios da figura 3, onde no total foram utilizados 83 itens para identificar PPI em diferentes níveis, como o uso excessivo, subutilização e mau uso da medicação. Para cada item dos critérios GheOP³S é sugerida uma alternativa terapêutica que acarrete menor risco.

Os autores consideram que os farmacêuticos comunitários são os profissionais ideais e com mais capacidades para realizar revisão da medicação, uma vez que têm acesso a toda a medicação prescrita e aos medicamentos não sujeitos a receita médica que o doente faz. Desta forma, criaram uma ferramenta direcionada a estes profissionais de saúde sendo considerada uma vantagem perante outros critérios explícitos. (Tommelein et al., 2016; Tommelein, Petrovic, et al., 2015)

Em 2016, os autores dos critérios GheOP³S, em coautoria com outros dois autores, realizaram um estudo da prevalência de PPI em doentes residentes em ERPI utilizando este critério. O estudo transversal realizou-se entre fevereiro e janeiro de 2014 com uma amostra de 400 doentes (idade ≥70 anos e a tomar 5 ou mais medicamentos). Estes detetaram 1728 PPI em 387 doentes, ou seja, pelo menos uma PPI em 97% dos doentes (média 4 PPI por doente). As classes de medicamentos com mais prevalência de PPI

foram os medicamentos com ação no sistema nervoso central (uso prolongado), anticolinérgicos (combinação ou com obstipação/demência) e omissão de tratamento na profilaxia da osteoporose. (Tommelein et al., 2016)

1.4.2.2.4. Outros critérios explícitos

A prescrição de medicamentos inadequados em idosos é uma temática bastante explorada, como tal, existem muitos outros critérios para além dos supracitados. Na tabela 4, resumem-se diferentes ferramentas por ano, país de origem, critérios base, metodologia utilizada para aprovação e critérios incluídos. A referência a estas ferramentas foi verificada no decorrer da revisão bibliográfica (estratégia de pesquisa no capítulo 3. Materiais e Métodos).

Tabela 4 - Resumo de outros critérios explícitos por ano, país de origem, base, metodologia de validação e conteúdo dos critérios incluídos.

Critérios, Ano e País	Grupo alvo	Desenvolvimento dos critérios	Validação dos critérios	Conteúdo dos critérios
McLeod, Canadá, 1997 in (Dimitrow et al., 2011)	Idosos com idade ≥ 65 anos	Critérios Beers 1997 e literatura não definida	Método de Delphi com 32 especialistas – 9 geriatras, 8 médicos família, 8 farmacêutico e 7 farmacêuticos clínicos	38 práticas inadequadas de elevado risco em 4 categorias – 18 contra-indicados, 16 interação medicamento-doença e 4 interações medicamentosas
Improving Prescribing in the Elderly Tool, Canadá, 2000 in (Dimitrow et al., 2011)	Idosos com idade ≥ 70 anos	Critérios McLeod	Não foi validado	14 práticas inadequadas de prescrição – 10 interação medicamento-doença, 2 classes terapêuticas inadequadas, 2 critérios sobre duração da terapêutica
Improved Prescribing in the Elderly Tool (IPET), Canadá, 2000 in (O'Connor, Gallagher, & O'Mahony, 2012)	Idosos com idade ≥ 70 anos	Critérios McLeod	Não houve avaliação individual.	14 critérios mais comuns da prática clínica encontrados nos critérios McLeod's
Zhan, Estados Unidos 2001 in (Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011)	Idosos com idade ≥ 65 anos	Critérios Beers 1997 (conjunto de 33 medicamentos)	Método de Delphi com 7 especialistas – 5 geriatras, 1 farmacoepidemiologista e 1 farmacêutico	Critérios de 33 medicamentos – 11 medicamentos a evitar, 8 raramente apropriados, 14 a usar só em algumas indicações
Critério Rancourt, Canadá, 2004 Autores: (Rancourt et al., 2004)	Idosos com idade ≥ 65 anos em cuidados continuados ou longo termo	Essencialmente Critérios Beers (1997) Critérios McLeod	Método de Delphi com 4 especialistas – médico de medicina geral geriátrica, médico de família, farmacêutico clínico, farmacoepidemiologista	111 critérios divididos em 4 categorias: MPI, duração, dose e interações potencialmente inadequadas.
Lista Painel Consenso França, França, 2007 in (Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011)	Idosos com idade ≥ 75 anos	Critérios Beers (1992, 1997, 2003) Critérios McLeod Normativos da Agência de Medicina Francesa	Método de Delphi com 15 especialistas – 5 geriatras, 5 farmacologistas, 2 médicos medicina geral, 2 farmacêutico e 1 farmacoepidemiologista	34 práticas inadequadas de prescrição com recomendações de alternativas – 29 classes ou medicamentos a ser evitados e 5 interações medicamentosas
Assessing Care of Vulnerable Elders (ACOVE-3), EUA, 2007 autores (Askari et al., 2011)	Idosos com idade ≥ 75 anos	Nenhum	Método <i>Research and Development/University of California Los Angeles (RAND/UCLA)</i> com especialistas para cada condição médica	392 indicadores de qualidade baseado em 14 diferentes tipos do processo do doente. Divididos em quatro domínios de cuidados: rastreio e prevenção (n=123), diagnóstico (n=80), tratamento (n=135) e seguimento e continuidade (n=54)
The Norwegian General	Idosos com idade	Critérios Beers (1992,	Método de Delphi com 47 especialistas –	34 critérios farmacologicamente inadequados

Practice (NORGEP), Noruega, 2009 in (Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011)	≥ 70 anos	1997, 2003) Recomendações Suecas Evidências da literatura	17 geriatras, 14 farmacêuticos clínicos, 16 médicos medicina geral	- 21 critérios sobre medicamentos e doses, 15 combinações medicamentos a serem evitadas
Crítérios adaptados Italianos, Itália, 2010 in (Dimitrow et al., 2011)	Idosos com idade ≥ 65 anos	Crítérios Beers 2003	Técnica de grupo nominal com 9 especialistas - 3 médicos medicina geral, 1 farmacêutico clínico, 2 médicos sénior, 3 farmacêuticos hospitalares	23 critérios de medicamentos inadequados – 17 medicamentos a evitar, 3 raramente apropriados e 3 só com algumas indicações em idosos
Lista PRISCUS, Alemanha, 2010 Autores: (Holt, Schmiedl, & Thürmann, 2010)	Idosos com idade ≥ 65 anos	Crítérios Beers (1997 e 2003)	Método de Delphi com 26 especialistas – geriatras, farmacêuticos clínicos, médicos medicina geral, terapeutas da dor, neurologistas, psiquiatras, farmacêuticos	83 princípio ativos classificados como medicamentos inadequados em idosos, distribuídos em 18 classes terapêuticas, as alternativas estão também disponíveis.
Optimizing Prescribing for Older People in Primary Care: a cluster randomized controlled trial (OPTI-SCRIPT), Irlanda, 2013 Autores: (Clyne et al., 2013)	Idosos com idade ≥ 70 anos	Revisão da literatura Crítérios de Beers (2003), critérios STOPP, critérios McLeod, IPET e ACOVE	United Kingdom Medical Research Council (MRC) conselho constituído por 2 médicos gerais, 1 médicos geriátricos, 2 farmacêuticos e 1 especialista em farmacologia clínica	39 critérios com uma alternativa terapêutica e 12 com alternativas não farmacológicas divididos em 18 classes no total.
Ferramentas baseadas em critérios explícitos e implícitos				
Inappropriate Medication Use and Prescribing Indicators Tool, Australia, 2008 in (Dimitrow, Airaksinen, Kivela, Lyles, & Leikola, 2011)	Idosos com idade ≥ 65 anos	Literatura Australiana Os esquemas terapêuticos mais vantajosos prescritos em Austrália em 2006 Doenças mais comuns para os australianos com 65 anos ou mais segundo os médicos consultores	Não validado	45 critérios explícitos e 3 implícitos – 18 medicamentos a evitar em determinadas doenças, 19 recomendações de tratamento, 4 sobre monitorização de medicamentos, 1 a perguntar sobre interações medicamentosas, 1 a perguntar sobre alguma mudança nos últimos 90 dias, 1 sobre o tabagismo e 1 sobre a vacinação

A revisão sistemática Soares et al. sintetiza 10 estudos de aplicação de critérios explícitos, a maior parte deles Beers, realçando a importância dos médicos, farmacêuticos e outros profissionais de saúde, assim como, os respetivos estudantes, a terem formação sobre PPI, criarem formulários restritivos para a prescrição em idosos e utilizarem sistemas informáticos com alertas de PPI com o objetivo final de evitar a prescrição de medicamentos potencialmente inadequadas. (Maria A Soares, Fernandez-Llimos, Cabrita, & Morais, 2011) Após explanação dos critérios explícitos e não explícitos, torna-se viável a análise sistematizada da informação presente na tabela 5, prevalência da PPI e classes terapêuticas aplicando diferentes critérios.

Tabela 5 - Compilação de estudos realizados sobre revisão da medicação: prevalência de prescrições potencialmente inadequadas e classes terapêuticas associadas aplicando diferentes critérios.

Autores	Objetivos	Amostra	Tipo de estudo	Período do estudo	Variáveis em estudo	Resultados	Conclusão
(Opondo et al., 2012)	Identificar e resumir estudos de PPI nos cuidados primários; Quantificar a prevalência nos idosos e qual os medicamentos que mais originam PPI.	19 estudos Doentes com idade ≥ 65 anos	Revisão Sistemática (14 recorreram aos critérios Beers para avaliar PPI).	Artigos de 1997 a 2012	Média de PPI no total, nos EUA e na Europa; País com maior percentagem de PPI; Medicamentos com mais PPI	Os doentes apresentaram 20% de PPI (2,9% - 38,5%), cerca de 1 PPI em cada cinco doentes. Nos EUA a percentagem foi ligeiramente mais elevada que na Europa [19,6% (4,5% - 33,3%) vs 19,1% (2,8% - 38,5%)]. O país com mais prevalência de PPI foi Portugal (38,5%). Os medicamentos mais comuns nas PPI foram em 4,52% propoxifeno (0,1% - 23,3%), 3,96% doxazosina (0,3% - 15,7%), 3,30% difenidramina (0,02% - 4,4%), 0,05% amitriptilina (0,05% - 20,5%)	As PPI são ainda muito comuns na população idosa. Diferentes países têm diferentes padrões de prescrição, logo diferentes PPI.
(Guaraldo, Cano, Damasceno, & Rozenfeld, 2011)	Avaliar a medicação inadequada nos idosos da comunidade e relacionar com os fatores de risco.	19 estudos Doentes com idade ≥ 60 anos	Revisão Sistemática (14 recorreram aos critérios Beers – 1991, 1997 ou 2002 - para avaliar PPI; 4 critérios Zhan e 1 critérios HEDIS).	Artigos entre 1990 e 2010	Prevalência de PPI; P.a. com mais prevalência de PPI; Fatores de risco mais associados com PPI.	A prevalência de PPI nos estudos variou entre 11,5%-62,5%. Os p.a. com mais prevalência de PPI vieram discriminados em 7 dos 19 estudos, os mais comuns foram 85,7% amitriptilina (6/7 estudos), 85,7% propoxifeno (6/7 estudos), 51,1% ciclobenzaprina (4/7 estudos). Em 13 estudos houve significância entre os fatores de risco: sexo feminino, idade, número de medicamentos prescritos ou dispensados e a prevalência de PPI.	As PPI são ainda muito comuns na população idosa da comunidade. É importante construir ferramentas adaptadas para o mercado de cada país e criar igualmente listas de medicamentos inadequados nos idosos nos formulários nacionais.
(Hill-Taylor et al., 2013)	Descrever a aplicação dos critérios START e STOPP e o seu impacto nos idosos (clínico, humanístico e económico)	13 estudos Doentes com idade ≥ 65 anos (344 957 doentes)	Revisão Sistemática	Artigos entre janeiro 2007 e janeiro 2012	Prevalência de MPI (critérios STOPP); Classes terapêuticas com mais prevalência de MPI; Prevalência de MPO e MPO mais prevalentes (critérios START); Fatores que têm influência na PPI; Prevalência de queda e mortalidade (todas as causas) associada a PPI;	A prevalência de MPI variou entre 21,4%-79%, os MPI mais comuns foram tratamento úlcera peptídica >8 semanas e as classes terapêuticas BDZ, neurolépticos e hipnóticos. Os MPO variaram entre 22,7%-74%, os mais comuns foram falta de tratamento para osteoporose, estatinas com história de doença coronária, cerebral ou vascular periférica. Em todos os estudos a idade ≥ 85 anos, o sexo feminino, as comorbilidades e a polifarmácia demonstraram influenciar as PPI. Num estudo foi estudada a prevalência de queda (5,8% vs 8,4% p = 0,332) e mortalidade (5,3% vs 7,3% p = 0,414) no grupo de intervenção e comparador apesar de não significativa houve influência. Nos	Os critérios START e STOPP aparentam ser ligeiramente mais sensíveis que os critérios Beers e já foram aplicados na Europa, Ásia e América do Norte. Existe uma associação entre a aplicação dos critérios STOPP e a identificação de RAM que podem ser prevenidas. A aplicação dos critérios STOPP pode estar relacionado com a diminuição de quedas e mortalidade, apesar de não

					Risco de RAM aumentado por PPI.	critérios STOPP cada PPI aumentava o risco de RAM em 84,7% (OR =1,847, IC 1,51-2,26 P < 0,001) pelo contrário os critérios Beers não aumentavam significativamente este risco (OR =1,276 IC 0,95-1,72 p= 0,11).	significante.
(Di Giorgio, Provenza ni, & Polidori, 2016)	Avaliar a medicação usada por idosos, MPI e MPO, antes e durante a hospitalização e a relação com o número de comorbilidades	1027 doentes com idade ≥ 65 anos	Estudo retrospectivo observacional	Entre janeiro e dezembro de 2012	MPI na admissão e durante a hospitalização; Classes terapêuticas com mais MPI; Relação nº MPI e nº de comorbilidades; Critérios Beers, START, STOPP e IPET.	Os critérios IPET foram os que detetaram mais MPI na admissão, 28% doentes com um ou mais MPI (Beers – 24% e STOPP – 21%). Durante a hospitalização foram os critérios Beers com 49% doentes com um ou mais MPI (STOPP – 27% e IPET – 25%). Os critérios START detetaram 28% e 33% dos doentes com um ou mais MPO na admissão e durante a hospitalização, respetivamente. As classes com mais MPI: critérios Beers os BEC's (21%) e BDZ (22,5%); critérios STOPP DM com β-bloqueadores (66%) e BDZ (26%) e nos critérios IPET β-bloqueadores (75,5%) e BEC (285%) com ICC. Em todos os critérios o coeficiente correlação Spearman foi significante e forte entre o nº MPI e o nº comorbilidades	O número de MPI e MPO aumentou globalmente durante a hospitalização. Ferramentas específicas podem guiar os clínicos a um uso mais racional dos medicamentos e minimizar os problemas relacionados com a polimedicação. As comorbilidades afetam o número de PPI.
(Amann, Schmedt, & Garbe, 2012)	Estimar a prevalência de prescrições de MPI utilizando a lista PRISCUS	380 091 doentes com idade média 71,6 (DP=6,1) e 5,9 de média medicamentos (DP=4,8) dos quais 45,1% mulheres	Análise descritiva de estudo epidemiológico retrospectivo	Entre 1 de janeiro a 31 de dezembro de 2007	MPI por doente; Classes e princípios ativos com maior prevalência de MPI.	25% dos doentes apresentaram um ou mais MPI (n=201 472), dos quais 21,6% (96 552) eram do sexo masculino. As classes com mais MPI foram em 10,92% os psicolépticos, 6,56% os psicoanalépticos e 3,40% anti-inflamatórios e anti-reumáticos. Os p.a. com mais MPI foram: Amitriptilina (25,95%); acetildigoxina (24,29%) e tetrazepam (20,21%)	Os doentes idosos na Alemanha tinham elevado número de MPI. Foi detetado maior prevalência de MPI no sexo feminino que no masculino. São necessários mais estudos sobre a lista PRISCUS para avaliar relevância clínica.

PPI – prescrição potencialmente inadequada; PPO – prescrição potencialmente omissa; P.a.- -Princípio ativo; RAM – reação adversa medicamentosa; MPI – medicamento potencialmente inadequado; MPO - medicamento potencialmente omissa; BEC – bloqueador canal cálcio; BDZ – benzodiazepinas; DM – diabetes mellitus; ICC – insuficiência cardíaca crónica.

1.5.O Serviço de Urgência

Na nossa sociedade, o acesso à saúde é um direito que deve ser idealmente assegurado de forma rápida e eficaz, tendo a capacidade de se adaptar às necessidades da população. Atualmente, é notória a sobrecarga do Serviço Nacional de Saúde (SNS), tanto a nível de recursos humanos como financeiros. O Serviço de Urgência (SU) é um dos principais afetados, sendo um retrato claro da dimensão desta sobrecarga.

Continua a existir um recurso exacerbado ao serviço de urgência, fazendo com que os tempos de espera nos serviços hospitalares aumentem. Segundo dados disponibilizados no final do ano de 2015 pela Deco Proteste, os portugueses esperam em média mais 53 minutos do que o previsto pela triagem de Manchester. (DECO PROTESTE, 2015) O recurso exagerado ao SU é comprovado pelos 5902 milhares de admissões observadas nos hospitais em 2015. (INE | DGS/MS PORDATA, 2016) Esta problemática é também evidenciada pela OCDE que divulgou que entre o período 2002-2011, Portugal foi o país com mais admissões nos SU's, num conjunto de 21 países desta organização. Adicionalmente, dados específicos apontam cerca de 70 admissões na urgência por 100 habitantes e um tempo médio de permanência hospitalar de 7,1 dias (em 2015). (Berchet, 2015; OECD, 2017b)

A questão da grande afluência às urgências é uma temática muito debatida e são numerosos os exemplos de implementação de medidas que visam a melhoria da qualidade do serviço de urgência e da área de urgência pré-hospitalar. (Campos, 2016) Os esforços têm sido realizados tanto a nível institucional e organizacional, por exemplo, através da criação do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM) que permite a integração entre a emergência pré-hospitalar e a hospitalar e implementação do sistema de Manchester que permite a identificação de prioridade clínica. (Campos, 2016; SPMS, 2016b) Adicionalmente, os esforços foram direcionados ao nível da educação e informação dos cidadãos sobre a utilização adequada e sustentável destes serviços. A criação da Linha Saúde 24 (contato com profissionais de saúde qualificados durante 24 horas por dia) (SPMS, 2017), a implementação do portal do SNS - visualização de tempos de espera no SU, em consultas e cirurgias disponível ao público (SPMS, 2016b) e a aplicação móvel gratuita, My SNS Tempos criada em Novembro de 2016 pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS) com o principal objetivo de fornecer o tempo médio de espera nas instituições hospitalares (SPMS, 2016a), são exemplos de práticas criadas para auxiliarem a reduzir a sobrecarga do SU.

1.5.1. Unidade de Hospitalização Domiciliária

A Unidade de Hospitalização Domiciliária (UHD) surge, pela primeira vez em Portugal, no Hospital Garcia de Orta (HGO). Esta unidade é um modelo de assistência hospitalar que se apresenta como alternativa ao internamento hospitalar convencional, sendo caracterizada pela prestação de cuidados no domicílio, substituindo inteiramente o internamento no hospital. A UHD é um modelo misto de alta precoce do hospital e tendencialmente substitutivo de urgência, ou seja, consiste na des-hospitalização e prevenção da re-hospitalização, auxiliando a redução da sobrelotação do serviço de urgência. Os cuidados continuados no domicílio podem parecer semelhantes, no entanto, têm diversas diferenças. A UHD foca-se no doente agudo com patologias de elevada complexidade mas com viabilidade de internamento hospitalar no domicílio, sendo a duração de cuidados transitória.

A hospitalização domiciliária não é um modelo inovador, sendo prática comum noutros países há vários anos. A UHD teve como base os modelos de países como Espanha, França, Canadá (Hospital at Home – HAH), Inglaterra e Estados Unidos (United HomeCare). Em Espanha, a hospitalização domiciliária teve início num programa piloto no Hospital Universitário Cruces em 1983, onde atualmente existe a SEHAD (Sociedad Española de Hospitalización a Domicilio) que conta com 110 unidades de internamento domiciliário. (Ponce, 2016; Sociedad Vasca de Hospitalización a Domicilio, n.d.)

1.5.1.1. A UHD em Portugal

No HGO, esta unidade iniciou atividade no dia 16 de novembro de 2015. A UHD é constituída por uma equipa multidisciplinar (médicos, enfermeiros, farmacêutica, assistente social e nutricionista) disponível 24 horas por dia. A equipa médica e de enfermagem realiza visitas domiciliárias (duração média de 41,21 minutos) com uma periodicidade dependente da condição clínica de cada doente. Desde o início da sua atividade até julho de 2017 a UHD já internou 515 doentes, com uma média de nove dias de internamento, inferior à média do internamento no hospital.

Os potenciais candidatos à hospitalização domiciliária têm maioritariamente proveniência do serviço de urgência (cerca de 90%), mas podem também provir de serviços de internamento – medicina interna e consultas externas. A avaliação inicial é feita no hospital por um médico e um enfermeiro. Se o doente reunir as condições clínicas para integrar na UHD é seguidamente avaliado pela assistente social da equipa para assegurar que reúne as condições necessárias mínimas para estar hospitalizado em casa, assim como, um cuidador que possa estar sempre presente. No caso de reunir todas as condições, o doente é

transferido para casa, acompanhado de material informativo e o seu médico de família é notificado. No dia da transferência, o doente recebe a visita de um enfermeiro e no dia seguinte, a visita de um médico (figura 4). Todo o material necessário para o tratamento do doente fica a cargo do hospital e, por questões de segurança apenas é disponibilizada a medicação do próprio dia. O doente tem acesso garantido a todos os meios complementares de diagnóstico, caso não seja possível realizar-se no domicílio, é assegurada a deslocação do doente ao hospital. Aquando da alta, o processo de internamento na UHD é encaminhado para o médico de família nos cuidados de saúde primários assim como, a referência à medicação prescrita e outras recomendações. Em caso de agravamento clínico não compatível com permanência no domicílio, o doente é transferido para um serviço de internamento no hospital ou encaminhado para outros serviços como cuidados continuados ou paliativos. A equipa da UHD promove a comunicação com outros profissionais de saúde responsáveis pelo doente. Por exemplo, marcação de reuniões com os médicos e enfermeiros dos cuidados de saúde primários do doente para transmitir ensinamentos e cuidados (reabilitação respiratória, tratamento úlceras de pressão, entre outros).

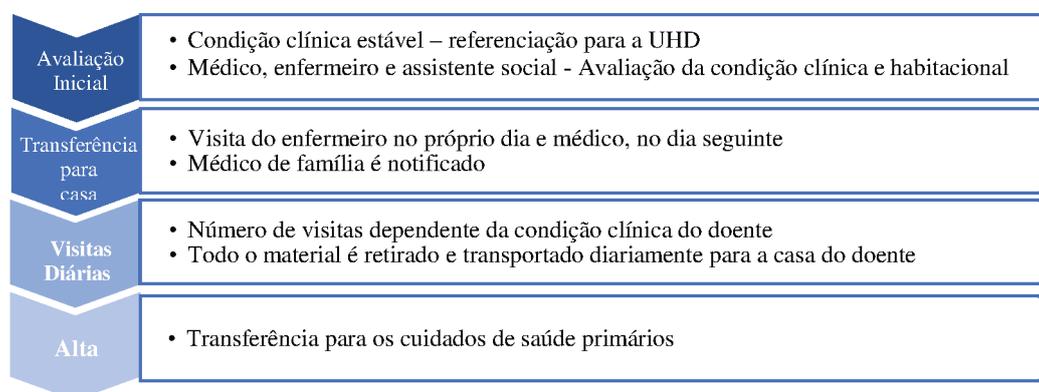


Figura 4 - Processo de internamento na UHD desde a entrada à alta.

Os objetivos desta unidade são reduzir a taxa de complicações relacionadas com o internamento hospitalar, desenvolver a medicina ambulatoria, promover a recuperação funcional e autonomia do doente no conforto da residência bem como, a participação ativa da família do doente na prestação de cuidados.

A UHD exhibe resultados muito positivos, apresentando uma proporção de indivíduos muito satisfeitos de 91,3% e de 90,8% dos doentes e dos seus familiares, respetivamente. Desde o início da sua atividade até julho de 2017, num total de 515 doentes, foram realizadas 6276 visitas – de enfermagem, médicas e de assistente social. Neste período, a taxa de

mortalidade foi de 1,5% e a taxa de transferência para outros serviços de internamento de 8,9%, dados inferiores ao internamento convencional.

Comprova-se que na UHD, os custos são menores do que no internamento convencional. De acordo com o HGO, o custo médio por doente em hospitalização domiciliária situa-se entre os 600 a 700 euros, cerca de duas a três vezes inferior ao internamento convencional (dados internos não publicados).

1.5.1.2. Considerações sobre a UHD

A hospitalização domiciliária é vista como uma resposta ao recurso exacerbado ao SU, no entanto, à criação desta unidade acrescem outras vantagens como redução dos custos de internamento, libertação de camas hospitalares, podendo as mesmas ser utilizadas para situações com maior gravidade e/ou instabilidade clínica e diminuição dos dias de internamento. Na ótica do doente, o internamento realizado no domicílio torna-se mais cómodo e mais seguro evitando, deste modo, infeções hospitalares. Adicionalmente, o tratamento torna-se mais individualizado, com transmissão de conhecimentos não só ao doente, mas também à família, aumentando a segurança e qualidade de vida do doente e o conhecimento sobre as suas próprias doenças e terapêutica (por exemplo, na doença pulmonar obstrutiva crónica é importante ensinar o correto manuseamento dos inaladores, explicar no que consiste a doença, a sua evolução e fatores agravantes). Todos estes aspetos contribuem para a redução da readmissão hospitalar.

A principal desvantagem desta unidade é em situações de uma emergência/agravamento súbito da condição clínica do doente, onde a prestação de cuidados poderá não ser tão rápida quanto no hospital, obrigando à deslocação à casa do doente ou à ativação de uma ambulância.

Até ao momento, a UHD tem tido bons resultados e boa resposta por parte dos doentes tratados. Em adição a todas as vantagens apresentadas, esta unidade promove ainda uma transição progressiva dos doentes para os cuidados de saúde primários, estabelecendo assim, uma maior articulação e comunicação entre os serviços hospitalares e estes cuidados. No entanto, esta transição de cuidados cria também um nível adicional de dificuldade, pois potencializa discrepâncias de medicação.

Nesta tese, integrou-se um farmacêutico na equipa domiciliária para realizar seguimento farmacoterapêutico dos doentes internados e avaliar a importância da integração deste na equipa assistencial.

Capítulo 2. Objetivos e Questões para Investigação

2.1. Objetivo Principal

Avaliar se os doentes internados no domicílio estão a fazer uma terapêutica necessária, efetiva e segura, através da análise de discrepâncias medicamentosas intencionais e não intencionais na transição de cuidados e da avaliação da presença de medicamentos potencialmente inadequados na terapêutica de alta.

2.2. Objetivos Específicos

- Avaliar a importância da integração de um farmacêutico na equipa da hospitalização domiciliária através da análise indireta das discrepâncias corrigidas;
- Identificar, descrever e quantificar a utilização de medicamentos potencialmente inadequados na terapêutica dos doentes em regime de hospitalização domiciliária;
- Identificar, classificar e quantificar as discrepâncias detetadas entre a medicação de ambulatório e a medicação de admissão na UHD.

2.3. Questões para Investigação

1. Será a hospitalização domiciliária geradora de discrepâncias na transição entre níveis de cuidados?
2. Será a hospitalização domiciliária propícia à instituição de medicamentos potencialmente inadequados?
3. Poderá a integração de um farmacêutico na equipa multidisciplinar contribuir para identificar e resolver atempadamente situações de potencial mau uso do medicamento?
4. O número de comorbilidades terá influência na quantidade de medicamentos de ambulatório (Maria A Soares, Fernandez-Llimos, Cabrita, & Morais, 2011)?
5. Será que o número de dias até a reconciliação influencia o número de discrepâncias (World Health Organization, 2014)?
6. O número de medicamentos de ambulatório influenciará o número de discrepâncias (World Health Organization, 2014)?
7. Haverá diferenças no número de discrepâncias entre doentes crónicos admitidos por descompensação da doença crónica e os doentes crónicos internados por outra situação aguda?
8. Serão os erros de omissão a discrepância não intencional mais comum em doentes admitidos no hospital para cuidados agudos (Johnson, Guirguis, & Grace, 2015)?

9. Qual a média de discrepâncias não intencionais por doente? E qual a percentagem de doentes com pelo menos uma discrepância não intencional? (World Health Organization, 2014)
10. Será que a maioria dos doentes admitidos na urgência hospitalar apresentam uma ou mais discrepâncias não intencionais (World Health Organization, 2014)?
11. Será que o número de medicamentos por doente influencia a prevalência de PPI (Koper, Kamenski, Flamm, Bohmdorfer, & Sonnichsen, 2013; Tommelein, Mehuys, et al., 2015)?
12. Será que os indivíduos do sexo feminino apresentam mais PPI que os do sexo masculino? (Amann, Schmedt, & Garbe, 2012)
13. Detetar-se-á pelo menos uma PPI na quase totalidade (97%) dos doentes utilizando os critérios GheOP³S (Tommelein et al., 2016)?
14. Será o uso prolongado de medicamentos que afetam o SNC (Tommelein, Mehuys, et al., 2015), o uso de medicamentos anticolinérgicos e por fim a falta de profilaxia na osteoporose as PPI mais comuns utilizando os critérios GHeOP³S (Tommelein et al., 2016)?
15. Estarão os medicamentos no domicílio dos doentes armazenados nas condições de adequadas e dentro do prazo de validade?

2.3.1. Hipóteses de estudo

Q4. O número de comorbilidades terá influência na quantidade de medicamentos de ambulatório?

H0: O número de comorbilidades não influencia a quantidade de medicamentos de ambulatório.

H1: O número de comorbilidades influencia a quantidade de medicamentos de ambulatório.

Q5. Será que o número de dias até a reconciliação influencia o número de discrepâncias?

H0: O número de dias até à reconciliação não influencia o número de discrepâncias.

H1: O número de dias até à reconciliação influencia o número de discrepâncias.

Q6. O número de medicamentos de ambulatório influenciará o número de discrepâncias?

H0: O número de medicamentos de ambulatório não influencia o número de discrepâncias.

H1: O número de medicamentos de ambulatório influencia o número de discrepâncias.

Q7. Haverá diferenças no número de discrepâncias entre doentes crónicos admitidos por descompensação da doença crónica e os doentes crónicos internados por outra situação aguda?

H0: Os doentes crónicos admitidos por descompensação da doença crónica não sofrem maior número de discrepâncias que os doentes crónicos internados por outro motivo agudo.

H1: Os doentes crónicos admitidos por descompensação da doença crónica sofrem maior número de discrepâncias que os doentes crónicos internados por outro motivo agudo.

Q11. Será que o número de medicamentos por doente influencia a prevalência de PPI?

H0: O número de medicamentos não influencia a prevalência de PPI.

H1: O número de medicamentos influencia a prevalência de PPI.

Capítulo 3. Materiais e Métodos

3.1. Revisão da Literatura

Estabelecer uma estratégia de pesquisa bibliográfica é essencial pois, atualmente, devido à abundância de informação e da existência de diferentes bases de dados, uma pesquisa que não seja direcionada e padronizada pode levar a um gasto de tempo desnecessário e dificultar a pesquisa de evidência. Deste modo, para facilitar e melhorar a precisão da pesquisa deste trabalho recorreu-se à estratégia de pesquisa PICO, na qual, através da formulação de uma questão para investigação consideram-se quatro componentes: população ou problema (P - *population*), intervenção (I - *intervention*), controlo ou comparação (C - *control or comparasion*) e resultado (O - *outcome*). É frequente recorrer apenas a três destes componentes para a definição da expressão de pesquisa. Nesta pesquisa, apenas foram considerados o P, I e O (tabela 6). No entanto, os resultados das pesquisas podem diferir nas bases de dados de acordo com os termos utilizados, devendo padronizar-se os termos de pesquisa e uma forma de o fazer é recorrer aos termos MESH (*Medical Subject Headings*) da National Library. Para abranger o maior número de artigos foram colocados sinónimos e palavras relacionadas em cada termo da pesquisa. É importante definir também o banco de dados para a mesma. Neste trabalho, a evidência foi pesquisada no PubMed, um motor de busca médico abrangente, gratuito e de pesquisa fácil, contendo evidências desde 1951. Foi também aplicada uma estratégia de pesquisa hierárquica selecionando apenas os artigos classificados como revisão sistemática ou meta-análise, pelo facto do tema em investigação ter bastante literatura já publicada (tipos de artigo com maior nível de evidência). (Ho, Liew, Ng, Shunmugam, & Glasziou, 2016)

Tabela 6 - Processo de pesquisa bibliográfica recorrendo à estratégia de pesquisa PICO e a palavras.

Questão do estudo: Como é que a intervenção farmacêutica recorrendo à revisão e reconciliação terapêutica pode influenciar a segurança e diminuir os erros farmacoterapêuticos na população idosa polimedicada na transição de cuidados?

(P) População	aged[MeSH Terms] OR elderly[MeSH Terms] OR frail elderly[MeSH Terms] OR inpatients[MeSH Terms] OR polypharmacy[MeSH Terms] OR multiple chronic diseases[MeSH Terms]
(I) Intervenção	drug utilization review[MeSH Terms] OR inappropriate prescribing[MeSH Terms] OR medication therapy management[MeSH Terms] OR medication reconciliation[MeSH Terms] OR potentially inappropriate medication list[MeSH Terms] OR pharmaceutical care[MeSH Terms] OR transitional care[MeSH Terms] OR patient medication

	knowledge[MeSH Terms]
(O) Resultado	quality of health care[MeSH Terms] OR treatment outcome[MeSH Terms] OR safety management[MeSH Terms] OR medication adherence[MeSH Terms] OR patient safety[MeSH Terms] OR drug withdrawal, safety based[MeSH Terms] OR patient admission[MeSH Terms] OR hospital readmission[MeSH Terms] OR medication errors[MeSH Terms]
Filtros	Systematic Reviews; Meta-Analysis

Adicionalmente, foi também realizada uma pesquisa secundária manual para complementar os resultados anteriores. A pesquisa foi realizada na base de dados Cochrane, no Google e Google Scholar. Esta foi direcionada para encontrar *normativos* e legislação em vigor em Portugal sobre reconciliação e revisão terapêutica, mas também reunir dados estatísticos sobre a saúde em Portugal e na Europa (PORDATA – base de dados Portugal Contemporâneo e OCDE - *Organisation for Economic Co-operation and Development*).

Posteriormente, verificou-se a existência de duplicados, eliminando-os antes de passar ao processo de avaliação crítica da literatura. A avaliação crítica baseou-se na leitura dos títulos e resumos excluindo:

- artigos que não estejam em inglês ou português;
- artigos anteriores a 2009;
- artigos com crianças, doentes psiquiátricos ou cuidados paliativos;
- estudos off-label;
- estudos em que a intervenção não estava definida ou perceptível;
- estudos em que a intervenção apenas tinha como alvo ERPI;
- estudos sobre antirretrovirais e anti-neoplásicos;
- estudos da ação de uma molécula numa determinada condição clínica (eg. uso de estatinas em doentes com síndrome coronário agudo);
- artigos sobre efeitos adversos de moléculas/classes de fármacos específicas;
- artigos com terapêuticas alternativas à medicina convencional (eg. acupuntura).

Os resultados da revisão bibliográfica serão apresentados recorrendo ao fluxograma PRISMA para maior sistematização.

3.2. Trabalho de campo

3.2.1. Desenho de estudo

O presente trabalho de investigação está dividido em duas partes.

Na reconciliação da terapêutica realizou-se um estudo observacional, longitudinal prospetivo com estudo de intervenção numa única amostra, comparando os dados da medicação pré e pós intervenção. Na segunda parte do trabalho, na revisão da medicação foi realizado um estudo de coorte histórico, ou seja, uma avaliação retrospectiva de uma coorte de doentes, não havendo intervenção sendo assim, meramente observacional descritivo.

3.2.2. Local e período de estudo

O estudo foi realizado no domicílio dos doentes pertencentes à área do Agrupamento de Centros de Saúde Península de Setúbal (ACES) Almada/Seixal que foram hospitalizados na UHD do Hospital Garcia de Orta EPE, Almada-Portugal. A recolha dos dados foi realizada no período de 1 ano entre agosto de 2016 a agosto de 2017.

3.2.3 População e amostra

Neste estudo foram incluídos todos os doentes hospitalizados na UHD. O internamento nesta unidade tem um contexto diferente da hospitalização convencional pois é realizada no domicílio dos doentes e como tal, a própria unidade tem critérios de elegibilidade. Dos critérios de inclusão adotados na UHD do HGO constam: doentes com um processo clínico transitório (agudo) e comorbilidades controláveis no domicílio; autónomos e que tenham um cuidador; pertencentes à área do ACES de Almada/Seixal; sendo excluídos: doentes com patologia psiquiátrica aguda; ideação aguda; usuários de drogas endovenosas; indigentes e/ou sem abrigo; doentes com idade pediátrica. O estudo encontra-se dividido em duas partes, como supramencionado. Desta forma, os critérios de admissão para cada parte do estudo diferem apesar da população ser a mesma (figura 5, complementada com a intervenção farmacêutica - 3.2.5.2. Revisão da medicação - Ferramentas de estudo).

3.2.3.1. Amostra de doentes na reconciliação terapêutica

Para realizar a reconciliação terapêutica foram definidos como critérios de exclusão:

- Doentes que não tinham medicação de ambulatório;
- Visita farmacêutica efetuada no 1º dia de internamento na UHD, não sendo possível realizar reconciliação da terapêutica.

O critério de inclusão é a permanência e transferência do doente de um serviço de internamento ou urgência interna para a UHD.

3.2.3.2. Amostra de doentes na revisão da medicação

A seleção dos doentes para integrarem na revisão da medicação baseou-se nos seguintes critérios:

- critério de inclusão - todos os doentes que foram incluídos na reconciliação terapêutica;
- critérios de exclusão:
 - idade inferior a 65 anos;
 - o doente não teve alta, foi transferido para um serviço hospitalar por agravamento da condição clínica.

3.2.4. Informação clínica recolhida

A informação recolhida está relacionada com a hospitalização e a medicação dos doentes. Sendo assim, é recolhida a seguinte informação clínica a partir da base de dados do Hospital Garcia de Orta: motivos para a hospitalização domiciliária, as comorbilidades e exames laboratoriais realizados aquando da hospitalização. Mas também informação sobre a medicação aquando a observação da mesma: nome do medicamento, dosagem, forma, dose, via de administração, frequência, horário, data de início e fim, data de validade e local/condições de armazenamento. Para registar a informação recolhida foi desenvolvido um formulário próprio (anexo 1), baseado numa adaptação de diversas fontes (Manitoba Society of Pharmacists, 2013; World Health Organization, 2014).

3.2.5. Intervenção do farmacêutico

Foram desenvolvidas várias intervenções em adição à reconciliação e revisão terapêutica, de acordo com os problemas identificados (figura 5):

- avaliação do prazo de validade da medicação, sendo imediatamente retirados da casa do doente os medicamentos expirados e sinalizados aqueles com validade próxima (< 1 mês);
- análise das condições de armazenamento dos medicamentos, sendo imediatamente resolvidas as situações inadequadas identificadas (e.g. retirando medicamentos de locais húmidos, como a cozinha ou a casa de banho, criando local de armazenamento alternativo em concordância com o doente);
- desenvolvimento de guias terapêuticos à data da alta para prevenir discrepâncias no momento da transições de cuidados.

3.2.5.1. Reconciliação terapêutica

De forma a realizar a reconciliação terapêutica, foi elaborado para todos os doentes a Melhor História de Medicação Possível (BPMH – *Best Possible Medication History*). Para a sua elaboração aquando da visita farmacêutica foi realizada uma entrevista ao doente e ao seu cuidador de forma a perceber como os doentes tomavam exatamente a medicação. Foram ainda pedidas todas as caixas dos medicamentos que o doente estaria a fazer e adicionalmente solicitada a consulta de eventuais guias de tratamento, listas terapêuticas ou prescrições médicas. Sendo o objetivo completar da forma mais fidedigna o formulário para recolha de informação, com a medicação de ambulatório de cada doente (MSRM, MNSRM, homeopáticos, fitoterapêuticos, etc.) para, posteriormente, realizar a reconciliação com identificação e classificação das discrepâncias (intencionais ou não intencionais). Estas foram estudadas entre a medicação de ambulatório (BPMH) e a medicação da UHD e/ou com o serviço anterior à UHD (internamento ou urgência interna).

As discrepâncias intencionais são ponderadas e são adaptadas ao plano de cuidado do doente, ou seja, houve intenção médica consoante a condição clínica atual do doente ou segundo as normas do formulário hospitalar, adicionalmente estão documentadas no processo clínico do doente ou nas prescrições médicas. Por sua vez, as discrepâncias não intencionais e não documentadas ocorrem por desconhecimento ou lapso médico, é uma escolha inconsciente que pode conduzir a erros de medicação e potenciais problemas relacionados. O facto das discrepâncias serem intencionais não exclui o facto de poder haver erros, no entanto, a expressão deste erros é muito inferior quando comparados com as discrepâncias não intencionais, desta forma, o estudo incide mais sobre as discrepâncias não intencionais. Estas foram analisadas em conjunto com a equipa médica, sendo documentadas as causas e a forma de resolução proposta e acordada pela equipa.

3.2.5.2. Revisão da medicação - Ferramentas de estudo

No estudo da revisão da medicação, a medicação de alta de todos os doentes foi analisada segundo os critérios GheOP³S - *Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening tool* (Tommelein, Petrovic, et al., 2015). Estes critérios são constituídos por 5 secções:

- Secção 1 – MPI independente do diagnóstico por classe farmacoterapêutica (secção 1a) e por substância ativa (secção 1b);
- Secção 2 – MPI dependente do diagnóstico por classe terapêutica (secção 2a) e por substância ativa (secção 2b);

- Secção 3 – MPO;
- Secção 4 – Interações medicamentosas relevantes;
- Secção 5 – Itens de cuidado geral para ser abordados em farmácia comunitária. A secção 5 desta ferramenta foi desenvolvida especificamente para sua aplicação em farmácia comunitária (eg. verificar se existe uma boa adesão a todos os medicamentos para as doenças crónicas nas datas de levantamento dos mesmos), razão pela qual não foi utilizada no presente estudo.

A secção b é apenas constituída por duas substâncias ativas, sendo que uma delas a alizaprida está revogada em Portugal.

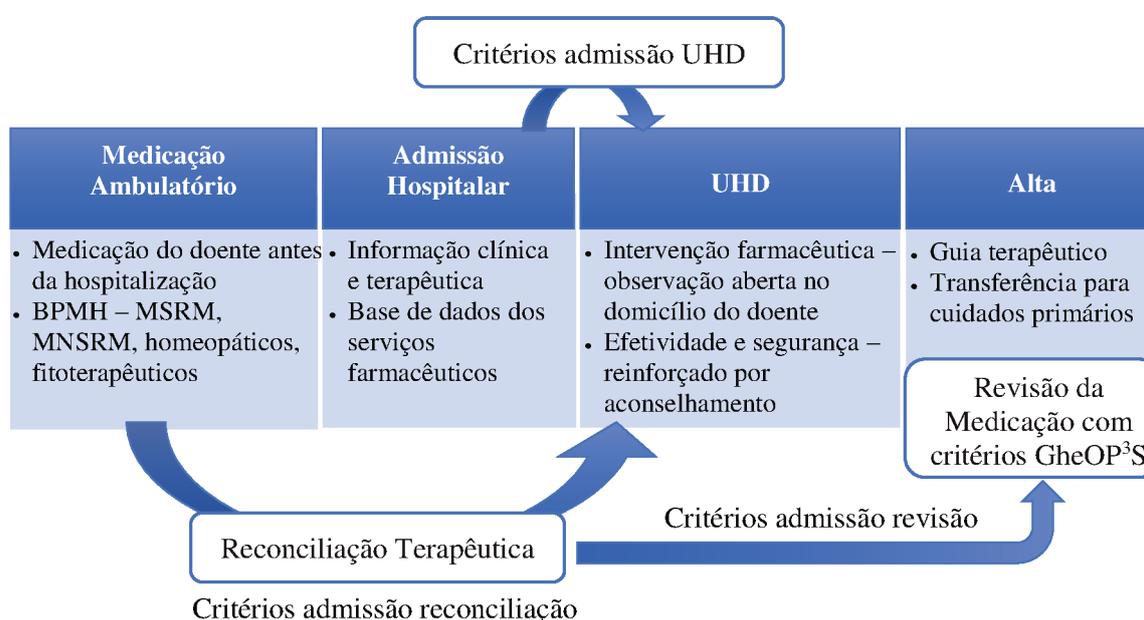


Figura 5 - Resumo esquemático dos critérios de elegibilidade e da intervenção farmacêutica nos doentes incluídos no estudo.

3.2.6. Análise de dados

A base de dados foi elaborada em Microsoft Excel 2016. Os dados foram analisados recorrendo ao programa estatístico IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) Statistics v. 24,0, centrado-se em análise univariada e bivariada. A análise univariada incluiu análise descritiva de variáveis categóricas e contínuas, recorrendo-se para as primeiras a frequências relativas e absolutas e para as segundas a medidas de tendência central e de dispersão. Para responder às hipóteses em estudo recorreu-se a análise bivariada, nomeadamente ao coeficiente de correlação de Spearman para correlacionar duas variáveis contínuas e a testes não paramétricos (Mann-Whitney) para comparação de médias em 2

amostras independentes (comparação de variável categórica com variável contínua). Considerou-se para todos os testes efetuados um Intervalo de Confiança de 95%.

3.2.7. Ética e confidencialidade

Os dados recolhidos foram anonimizados, não constando a identificação de cada doente. Todos os doentes que participam no programa da hospitalização domiciliária assinaram um consentimento informado. Todos estes documentos encontram-se no Hospital Garcia de Orta, podendo ser consultados a pedido. As residências dos doentes não foram identificadas, sendo apenas referido em quaisquer publicações subsequentes que pertenciam à região de ACES Almada/Seixal.

O presente trabalho de investigação foi submetido à Comissão de Ética para a Saúde do Hospital Garcia de Orta em novembro de 2016. Em janeiro de 2017 foram solicitados documentos adicionais e em maio de 2017 o projeto foi rejeitado com a fundamentação que consentimento informado não era o adequado, visto ter-se usado o impresso adaptado da Comissão de Ética da Egas Moniz pelo facto de o Hospital Garcia de Orta não facultar nenhuma minuta. Em junho houve novamente submissão do projeto, desta vez com o consentimento em impresso próprio do hospital, tendo obtido parecer positivo por unanimidade no dia 18/09/2017, liberado pelo Conselho de Administração deste Hospital no dia 09/10/2017.

Capítulo 4. Resultados e Discussão

4.1. Resultados

4.1.1. Revisão da Literatura

Para a revisão da literatura foi utilizada a base de dados PubMed, na figura 6 encontram-se discriminados o processo e resultados desta pesquisa.

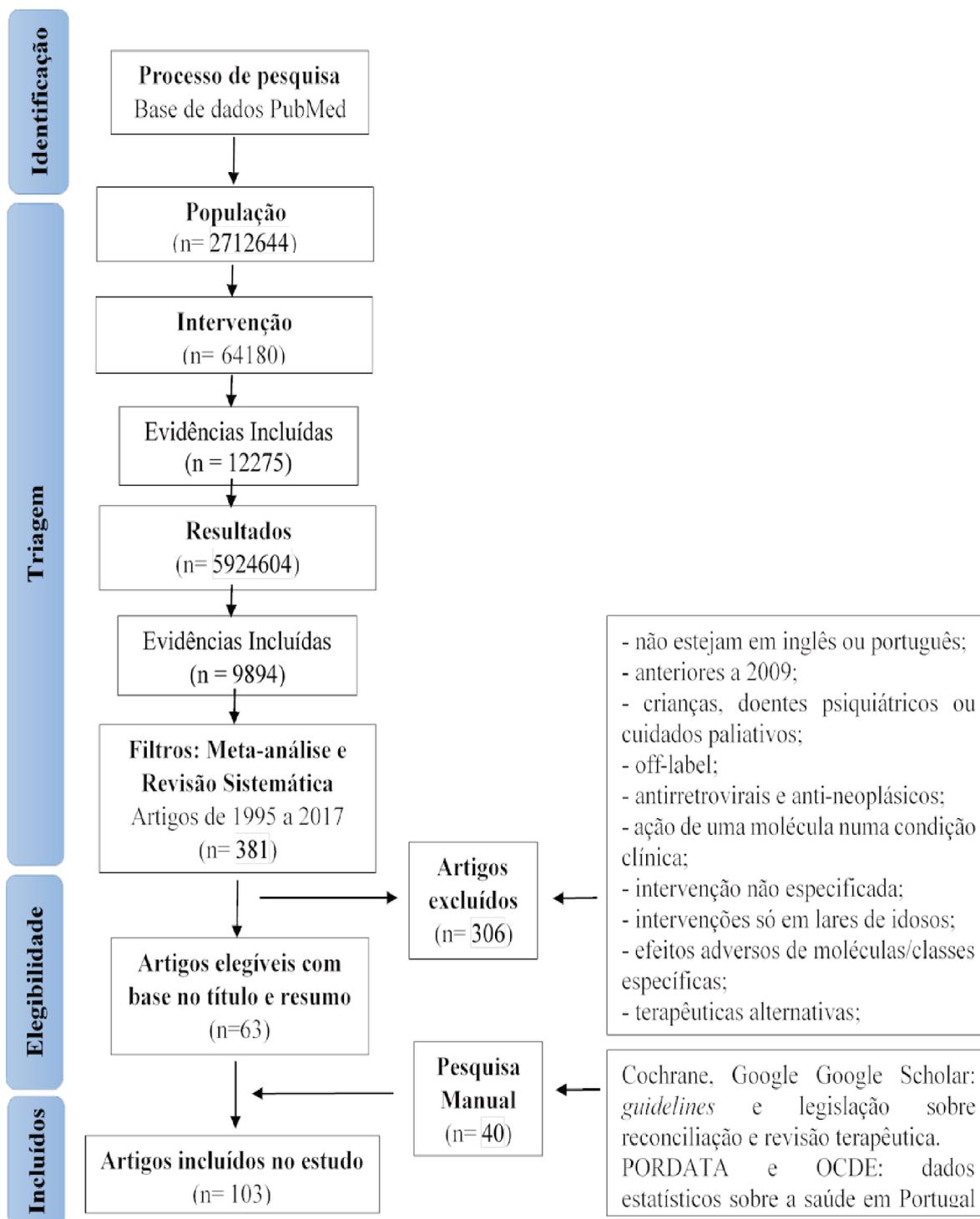


Figura 6 - Resumo esquemático do processo de pesquisa de evidências, recorrendo à estratégia de pesquisa PICO, e respetivos resultados.

4.1.2. Trabalho de campo

4.1.2.1. Caracterização da amostra

Neste estudo foram admitidos 62 doentes da Unidade de Hospitalização Domiciliária do Hospital Garcia de Orta cuja residência pertence à área do Agrupamento de Centros de Saúde Península de Setúbal (ACES). Apenas 49 dos 62 doentes foram incluídos pelos motivos já referidos na secção 3.2.3. do capítulo 3. Na figura 7 pode-se observar o processo de inclusão dos doentes no estudo.

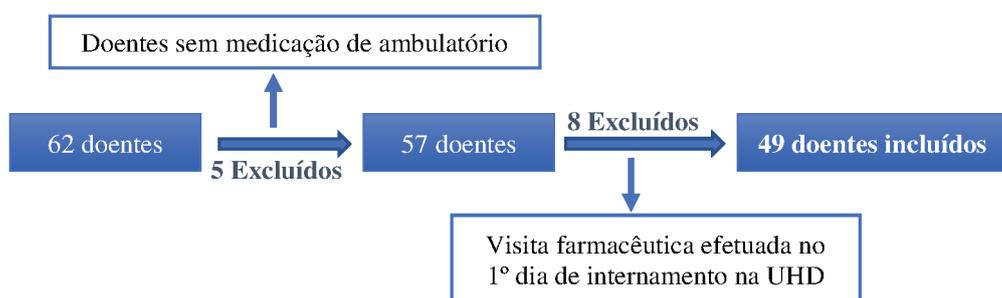


Figura 7 - Esquema representativo do processo de inclusão dos doentes e respetivos motivos de exclusão e números associados.

Dos 49 doentes incluídos no estudo, 31 eram do sexo masculino (63,3%) e os restantes 18 do sexo feminino (36,7%). A moda de idade dos doentes era de 72 anos e a média situava-se nos $74,80 \pm 12,14$ anos, sendo que, a idade mínima observada era de 47 anos e a máxima de 96 anos.

Os doentes estiveram em média $11,10 \pm 5,28$ dias internados na UHD, o tempo mínimo de internamento foi de 5 dias e o máximo de 34 dias.

Apesar de serem internados na UHD por um processo clínico agudo, os doentes apresentavam diversas comorbilidades, em média $5,49 \pm 2,37$ comorbilidades por doente. A comorbilidade mais prevalente era a hipertensão arterial pois afetava 93,3% dos doentes. No entanto, havia outras doenças comuns entre os doentes: diabetes mellitus (53,1%), dislipidemia (55,1%), insuficiência cardíaca (36,7%), insuficiência renal (24,5%) e história de acidente vascular cerebral (10,2%).

Por serem comórbidos, os doentes eram também polimedicados, havendo em média $8,08 \pm 3,58$ medicamentos no domicílio por doente. O máximo de medicamentos encontrados no domicílio foi de 17 e no mínimo dois medicamentos. Na tabela 7 encontra-se o resumo da caracterização da amostra.

Tabela 7- Caracterização da amostra da UHD no período de estudo.

	Idade (anos)	Duração de internamento (dias)	Comorbilidades (n)	Medicamentos no domicílio (n)
Média	74,80	11,10	5,49	8,08
Moda	72	8	5	5
Desvio padrão	12,14	5,28	2,37	3,58
Mínimo	47	5	1	2
Máximo	96	34	12	17

Na figura 8 está representada a distribuição dos doentes por número de medicamentos de ambulatório, nestes estão incluídos todos os medicamentos que os doentes tomavam no domicílio. A maioria dos doentes tomava cinco ou mais medicamentos (88%) antes de serem internados no HGO e a maior percentagem de doentes encontrava-se medicada com cinco a nove medicamentos de ambulatório.

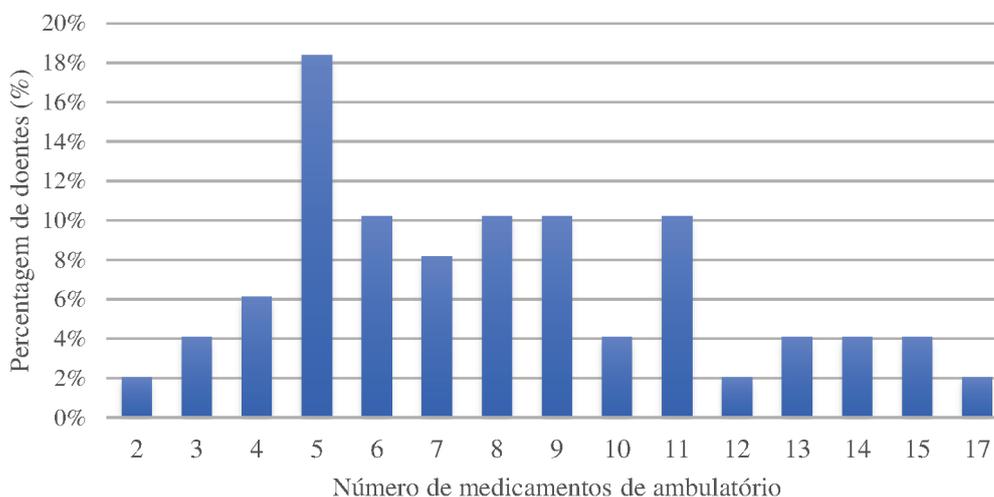


Figura 8 - Gráfico do número de medicamentos de ambulatório por doente.

Na página seguinte, encontra-se a figura 9 que classifica os medicamentos encontrados no domicílio dos doentes por classe terapêutica e órgãos/sistemas afetados. Como se pode observar, os medicamentos com ação sobre o aparelho cardiovascular são os mais comuns, mais especificamente os antihipertensores. Em média, estavam prescritos $2,3 \pm 1,0$ antihipertensores por doente, número bastante superior face aos restantes fármacos. Seguidamente, encontram-se os medicamentos com ação sobre o sistema nervoso central (15,1%), em que os psicofármacos foram a classe mais frequentemente encontrada ($1,62 \pm 0,99$ psicofármacos por doente).

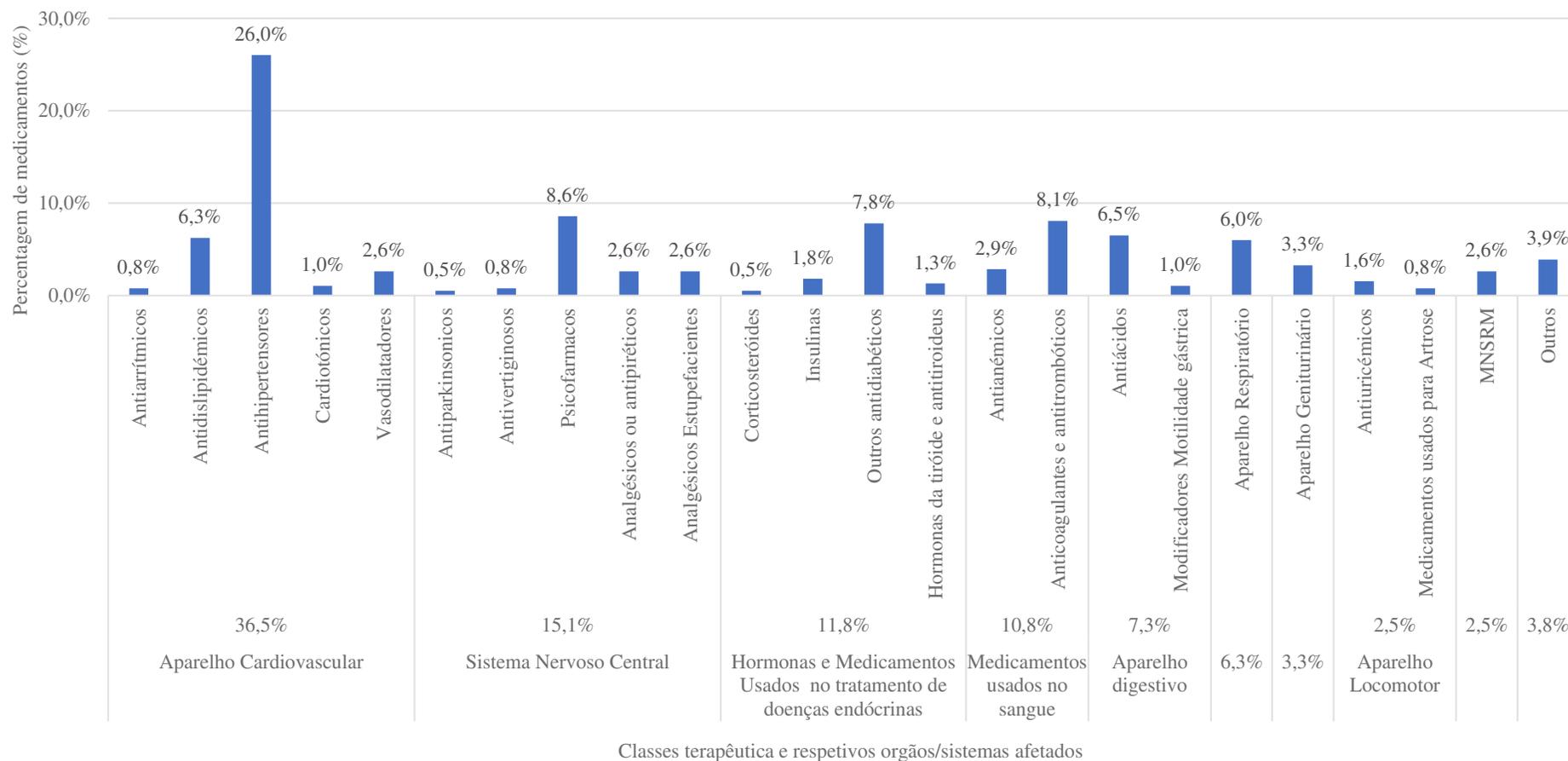


Figura 9 - Gráfico da distribuição dos medicamentos observados no domicílio dos doentes por classes terapêuticas e órgãos/sistema de atuação (Classificação farmacoterapêutica oficial dos medicamentos em Portugal).

Com o intuito de responder à questão formulada sobre a existência de associação quantitativa entre as patologias e a medicação prescrita (questão 4, secção 2.3.1), verificou-se existir uma correlação moderada entre o número de comorbilidades e o número de medicamentos no domicílio dos doentes (*Spearman's rho* = 0,644 e $\sigma < 0,001$). Na tabela 8 está representada esta mesma associação, mas de forma categorizada, tornando-se claro que o aumento de medicamentos está associado a um aumento do número de comorbilidades.

Tabela 8 - Relação entre o número de medicamentos no domicílio dos doentes e o número de comorbilidades.

Comorbilidades	Nº medicamentos no domicílio					
	≤4		5 a 8		≥10	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
≤3	4	36,4%	7	63,6%	0	0,0%
3 a 7	2	6,9%	19	65,5%	8	27,6%
≥8	0	0,0%	2	22,2%	7	77,8%

4.1.2.1.1. Caracterização do internamento na UHD

A maioria dos doentes internados na UHD tiveram proveniência do serviço de urgência interna (81,6%), como se pode verificar na figura 10. No entanto, nem todos os doentes começaram a ser tratados na urgência, verificando-se que sete dos 40 doentes que deram entrada na urgência interna só começaram a ser medicados/tratados no seu domicílio, ou seja, já no serviço da UHD. Os outros 33 doentes iniciaram o tratamento na urgência e quando referenciados foram transferidos para a UHD. Quanto aos restantes 18,4% dos doentes incluídos no estudo vieram encaminhados do internamento (14,3%) e das consultas externas (4,1%). Os doentes provenientes dos serviços de internamento começaram a medicação no serviço e quando apresentaram estabilidade clínica foram transferidos para a UHD. Os doentes das consultas externas que foram referenciados para a UHD apenas iniciaram terapêutica nesta unidade.

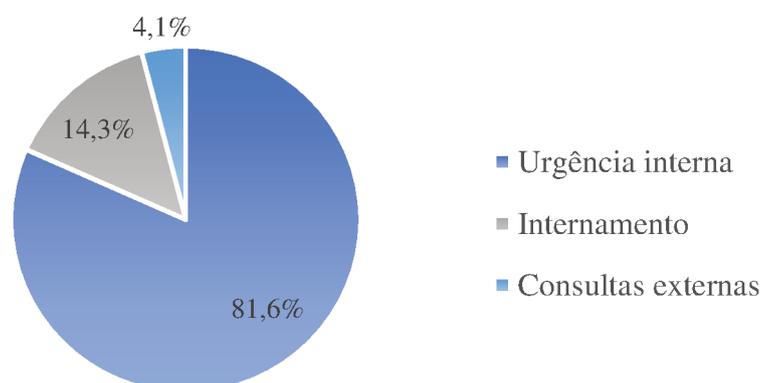


Figura 10 - Gráfico representativo dos serviços de onde os doentes foram transferidos para a UHD.

Como já foi referido nos materiais e métodos na secção 3.2.3 os doentes só são internados na UHD se tiverem um processo clínico transitório (agudo). Os doentes incluídos foram internados essencialmente por infeção do trato urinário (42,3%) e doença crónica descompensada (25,0%), figura 11. As doenças crónicas descompensadas foram insuficiência cardíaca descompensada (66,7%), insuficiência respiratória crónica descompensada (26,7%) e apenas um doente foi internado por insuficiência renal crónica agudizada (6,6%). Os outros motivos de internamento incluíram uma gastroenterite bacteriana, uma infeção no cateter de Hickman e uma colite isquémica (figura 11).

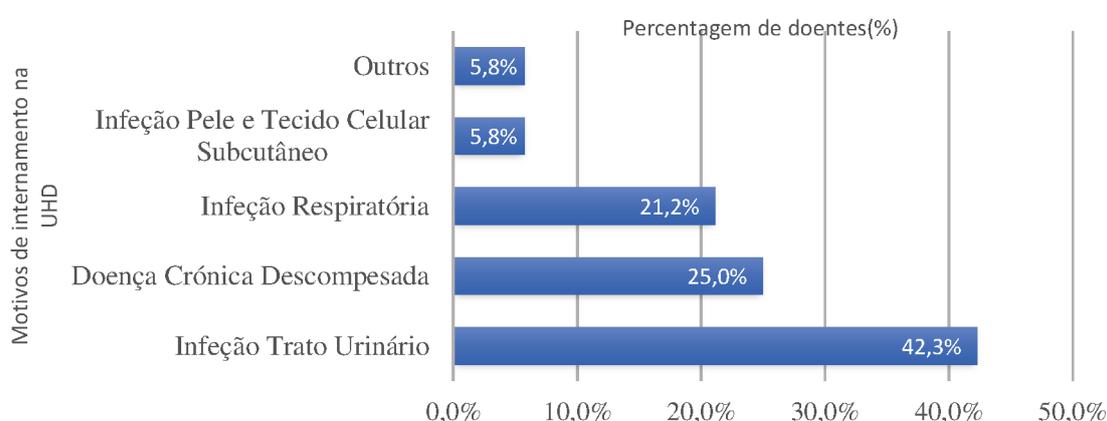


Figura 11 - Gráfico dos motivos de internamento na Unidade de Hospitalização Domiciliária.

Na UHD, como num internamento hospitalar convencional, são adicionados medicamentos à terapêutica de ambulatório para tratar as causas que motivaram o internamento. Em média, foram adicionados $4,57 \pm 3,00$ medicamentos por doente, tendo o máximo de medicamentos adicionados sido de 14 medicamentos por doente. Na figura 12 estão discriminadas as classes terapêuticas dos medicamentos prescritos na UHD, sem contabilizar os que já foram considerados terapêutica de ambulatório. A classe mais prescrita foram os antibacterianos ou antibióticos, verificando-se que apenas em 14,3% dos doentes não houve prescrição de um antibacteriano. 51,0% dos doentes tinha um antibacteriano prescrito, e os restantes 34,7% tinham dois ou mais antibacterianos prescritos. A medicação em SOS (tomar se necessário ou de urgência) foi o segundo grupo de medicamentos mais prescrito, mais propriamente os analgésicos ou analgésicos estupefacientes, para tomar em caso de febre e /ou dor.

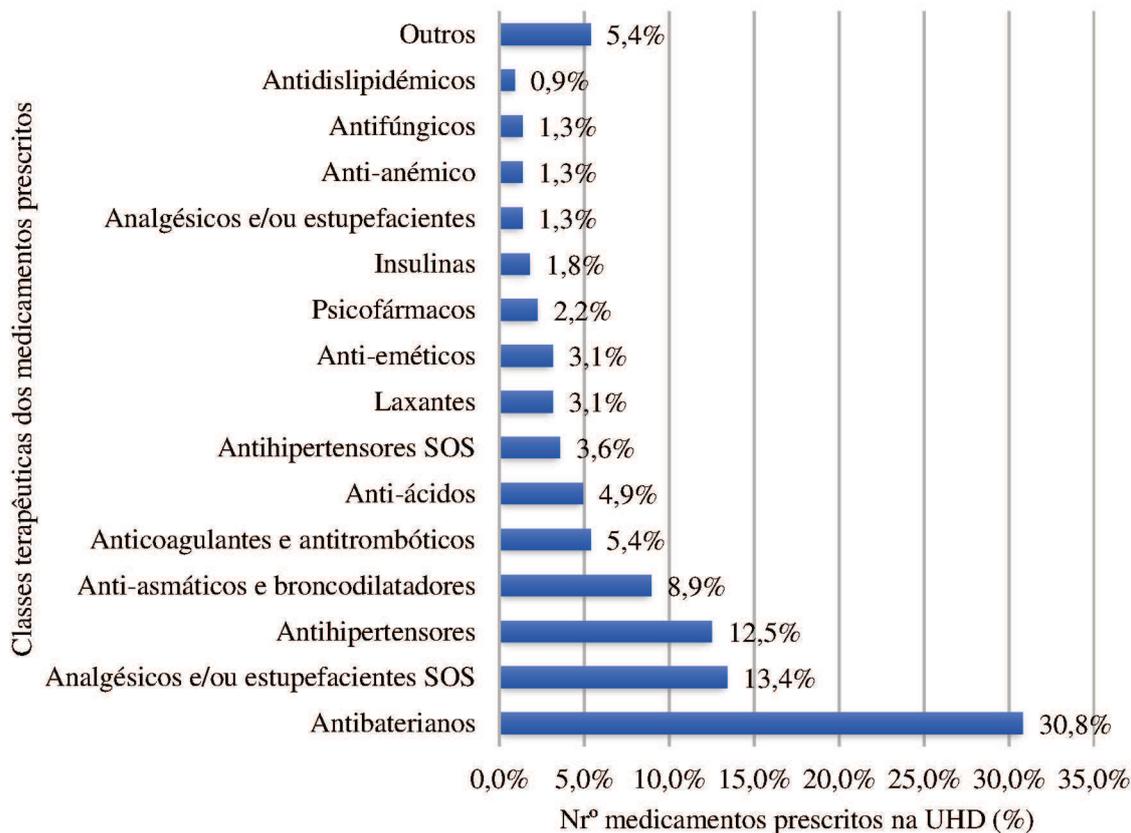


Figura 12 - Gráfico dos medicamentos prescritos na UHD por classe terapêutica em adição aos medicamentos do domicílio.

4.1.2.2. Intervenção Farmacêutica

Durante a visita farmacêutica domiciliária verificou-se que 89,9% dos doentes armazenavam os medicamentos dentro do prazo de validade e 10,1% dos doentes tinham medicamentos fora do prazo de validade. Deve ser realçado que em todos os domicílios, os medicamentos com validade expirada correspondiam a várias caixas ou *blisters* (ver figura 13 a título de exemplo). Todos os medicamentos fora do prazo foram eliminados, recorrendo ao programa Valormed, e os doentes foram alertados para os perigos que acarretava armazenar e tomar medicamentos fora do prazo.



Figura 13 - Na imagem da esquerda encontram-se os medicamentos dentro do prazo, na imagem da direita estão os medicamentos encontrados fora do prazo de validade no domicílio do mesmo doente.

Constatou-se que 38,8% dos doentes tinham os medicamentos incorretamente armazenados. Destes, 68,4% tinham os medicamentos na cozinha em condições inadequadas de humidade e temperatura (eg. em cima do micro-ondas), 26,3% mal acondicionados (eg. medicamentos fora dos *blisters* em sacos plásticos e em caixas de plástico) e um doente apresentava os medicamentos expostos ao sol. Os medicamentos mal armazenados foram colocados em lugares com as corretas condições de humidade, temperatura e iluminação desde que se encontrassem viáveis (medicamentos e blisters intactos, sem alteração de cor). Os medicamentos que não se encontravam viáveis para consumo, foram removidos da casa dos doentes, adotando-se o mesmo procedimento para os medicamentos expirados. Apenas dois doentes tinham em sua posse os guias terapêuticos já realizados com os medicamentos todos e respetivas posologias.

4.1.2.2.1. Reconciliação Terapêutica

Foram analisadas no total 620 prescrições de medicamentos, em média $12,65 \pm 4,73$ medicamentos/doente, incluindo os 398 medicamentos encontrados no domicílio dos doentes e os 220 medicamentos prescritos na UHD (adicionados à terapêutica de ambulatório para tratar as causas do internamento).

Foram encontradas 512 discrepâncias (82,6%) entre as 620 prescrições analisadas, das quais 339 discrepâncias foram intencionais e documentadas (66,2% do total de discrepâncias; 54,7% do total de medicamentos prescritos) e 173 não intencionais e não documentadas (33,8% do total de discrepâncias; 27,9% do total de medicamentos prescritos).

Ao procurar dar resposta à questão 5 (secção 2.3.1) que procurava estudar a influência do tempo decorrido até à reconciliação (a partir do dia que o doente dá entrada no HGO até ao dia da visita farmacêutica no domicílio) no número de discrepâncias encontradas, verificou-se existir uma correlação direta fraca mas significativa entre o número de dias e a ocorrência de discrepâncias intencionais (*Spearman's rho* = 0,286 σ = 0,046). Tal não se verificou para as discrepâncias não intencionais (*Spearman's rho* = - 0,084 σ = 0,566).

A discrepância intencional mais comum foi a adição justificada de medicamentos (60,2%), seguida da alteração do princípio ativo segundo o formulário do hospital (eg. propanolol para bisoprolol). As discrepâncias não intencionais mais comuns foram as omissões (68,2%), as alterações de dose (15,6%) e de frequência (11,6%) (tabela 9). Verificou-se a hipótese formulada, isto é, serem os erros de omissão os mais comuns

(pergunta 8; secção 2.3). Apesar do total de medicamentos prescritos ser importante para avaliar todas as discrepâncias, o total de medicamentos no domicílio proporciona uma visão mais específica do que realmente acontece com a medicação do doente no processo de transição de cuidados, tendo-se verificado que praticamente um terço da medicação de ambulatório se encontrava omissa (29,7%), reforçando-se a suposição inicialmente colocada.

Tabela 9 - Caracterização das discrepâncias encontradas e respetivas percentagens relativas ao total de medicamentos prescritos e medicamentos encontrados no domicílio dos doentes.

	n	(%)	Total medicamentos prescritos (n=620) (% relativa)	Total medicamentos no domicílio (n=398) (% relativa)
Discrepâncias Totais	512	100%	82,6%	-
Discrepâncias Intencionais e Documentadas	339	66,2%	54,7%	-
Adição justificada pela condição clínica	204	60,2%	32,9%	-
Suspensão justificada pela condição clínica	41	12,1%	6,6%	10,30%
Alteração do p.a. segundo formulário hospitalar	65	19,2%	10,5%	16,33%
Alteração da dose/ff justificada pela condição clínica	29	8,6%	4,7%	7,29%
Discrepâncias Não Intencionais e Não Documentadas	173	33,8%	27,9%	-
Omissão	118	68,2%	19,0%	29,7%
Alteração de dose	27	15,6%	4,4%	6,8%
Alteração da frequência	20	11,6%	3,2%	5,0%
Alteração do p.a.	2	1,2%	0,3%	0,5%
Adição injustificada	6	3,5%	1,0 %	-

p.a. – princípio ativo; ff – fórmula farmacêutica

No total, foram encontradas em média $10,45 \pm 4,86$ discrepâncias por doente, destacando-se as adições justificadas e as omissões ($2,41 \pm 1,77$ omissões por doente). A discrepância menos comum foi a adição injustificada de medicamentos, ocorrendo em média $0,02 \pm 0,14$ adições injustificadas por doente (tabela 10).

Tabela 10 - Média por doente das discrepâncias encontradas e respetivas quantidades máximas e mínimas encontradas.

	Média por doente	Máximo	Mínimo
Discrepâncias Totais	10,45 ± 4,86	23	2
Discrepâncias Intencionais e Documentadas	6,92 ± 3,97	19	1
Adição justificada pela condição clínica	4,27 ± 3,10	15	0
Suspensão justificada pela condição clínica	0,84 ± 0,97	3	0

Alteração do p.a. segundo formulário hospitalar	1,33 ± 1,46	5	0
Alteração da dose/ff justificada pela condição clínica	0,59 ± 0,91	3	0
	Média por doente	Máximo	Mínimo
Discrepâncias Não Intencionais e Não Documentadas	3,53 ± 2,09	9	0
Omissão	2,41 ± 1,77	8	0
Alteração de dose	0,55 ± 0,74	2	0
Alteração da frequência	0,41 ± 0,76	3	0
Alteração do p.a.	0,04 ± 0,20	1	0
Adição injustificada	0,02 ± 0,14	1	0

Comprovou-se existir uma correlação moderada e significativa entre o número de medicamentos de ambulatório e o número de discrepâncias totais (Spearman's rho= 0,587 e $\sigma < 0,001$) e bem como com o número de discrepâncias não intencionais (Spearman's rho = 0,607 e $\sigma < 0,001$). Verificou-se ainda existir uma correlação forte significativa entre o número de medicamentos totais (prescritos na UHD e encontrados no domicílio) e as discrepâncias totais (Spearman's rho= 0,893 e $\sigma < 0,001$), confirmando-se desta forma a hipótese formulada para a questão 6 (secção 2.3.1).

Das restantes associações referentes ao número de discrepâncias entre os doentes crónicos admitidos por descompensação da doença crónica e os doentes crónicos internados por uma situação aguda, não se revelaram significativas (questão 7 secção 2.31).

4.1.2.2.1.1. Caraterização das discrepâncias não intencionais

As discrepâncias não intencionais representaram 33,8% do total de discrepâncias detetadas e 27,9% do total de medicamentos avaliados, com uma média de $3,53 \pm 2,09$ discrepâncias não intencionais por doente.

Como tal, apenas 2,0% dos doentes não apresentavam qualquer discrepância não intencional (figura 14), superando-se a proporção de doentes com discrepância não intencionais assumida como referência para responder às questões 9 e 10 (secção 2.3). 73,5% dos doentes apresentava entre uma a quatro omissões. É de assinalar que em 8,2% dos doentes apuraram-se oito ou mais discrepâncias não intencionais.

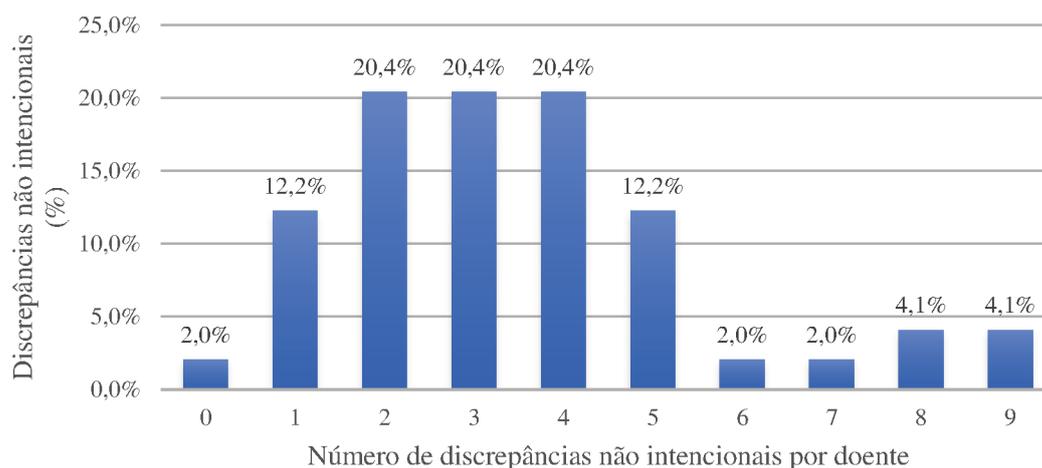


Figura 14 - Gráfico representativo das frequências de discrepâncias não intencionais por doente em percentagem.

Analisando em maior detalhe as discrepâncias não intencionais, observou-se que estas aumentam com o número de medicamentos à data da alta, mas também com o número de comorbibilidades, tabela 11.

Tabela 11 - Relação entre o número de discrepâncias não intencionais por doente e o número de medicamentos na alta e de comorbibilidades por doente.

	Nº de discrepâncias não intencionais por doente								
	≤2			3 a 4			≥5		
Nº medicamentos no domicílio	N	% da linha	% na tabela	N	% da linha	% na tabela	N	% da linha	% na tabela
≤4	3	50,0%	6,1%	3	50,0%	6,1%	0	0,0%	0,0%
5 a 9	11	39,3%	22,4%	12	42,9%	24,5%	5	17,9%	10,2%
≥10	3	20,0%	6,1%	5	33,3%	10,2%	7	46,7%	14,3%
Comorbibilidades	N	% da linha	% na tabela	N	% da linha	% na tabela	N	% da linha	% na tabela
≤3	6	54,5%	12,2%	4	36,4%	8,2%	1	9,1%	2,0%
4 a 7	9	31,0%	18,4%	12	41,4%	24,5%	8	27,6%	16,3%
≥8	2	22,2%	4,1%	4	44,4%	8,2%	3	33,3%	6,1%

Apurou-se ser mais frequente a ocorrência de discrepâncias entre a classe dos hipertensores (31,9%), seguida dos psicofármacos (10,5%), outros antidiabéticos/antidiabéticos orais (7,6%) e em quarto lugar os anticoagulantes e antitrombóticos (6,4%). No entanto, é de referir que estas foram igualmente as classes mais observadas no domicílio dos doentes segundo a mesma ordem (figura 15).

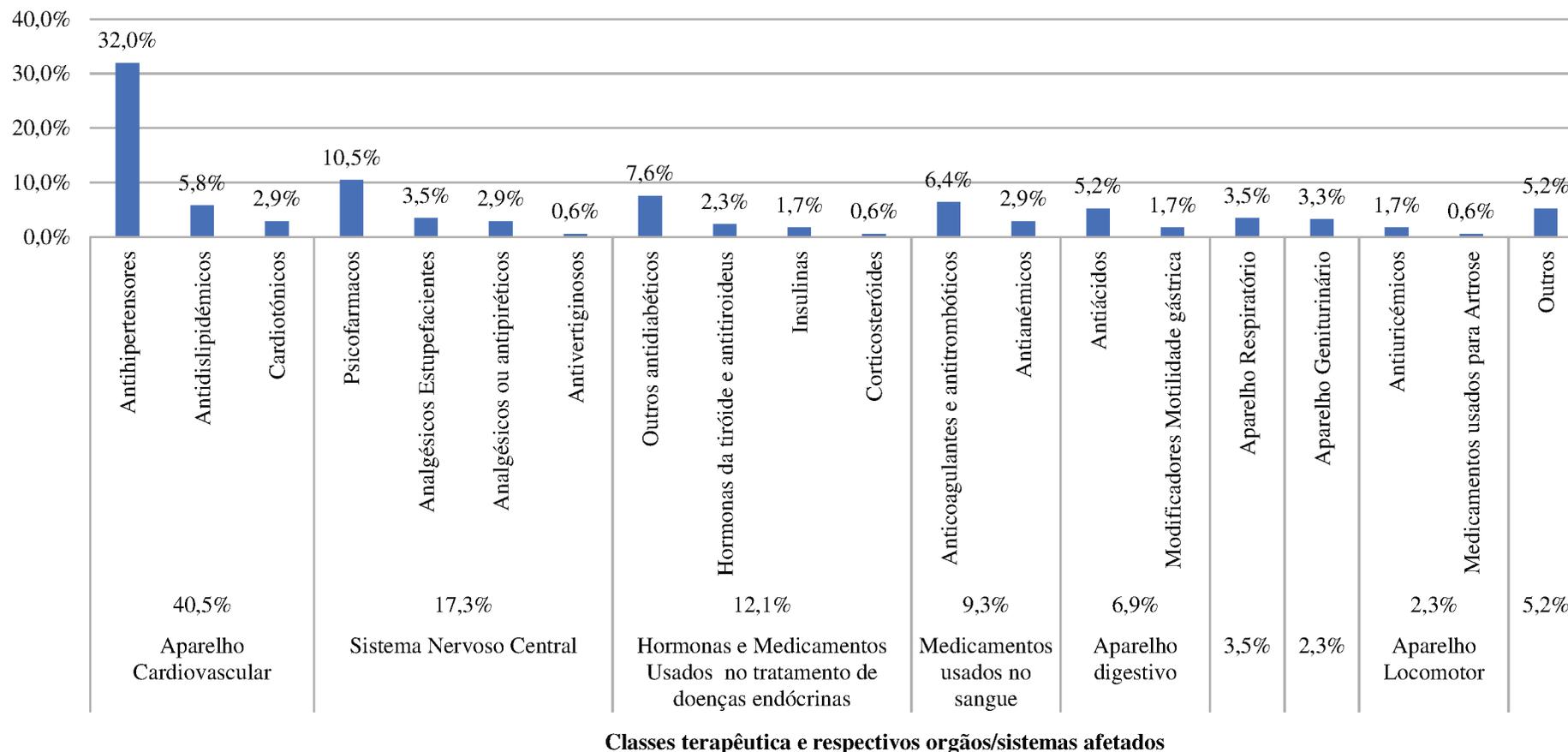


Figura 15 - Gráfico das discrepâncias não intencionais por classe terapêutica e respetivos órgãos/sistemas afetados.

Analisou-se os tipos de discrepâncias não intencionais e as respectivas percentagens nos diferentes órgãos/sistemas afetados (figura 16), constatando-se que os medicamentos com ação no aparelho cardiovascular eram, os que mais discrepâncias apresentam, mas igualmente os que também apresentaram maior percentagem de doses alteradas (21,4%) e de omissões (60%). Os medicamentos com ação no sistema nervoso central foram a segunda classe terapêutica com mais discrepâncias, no entanto, dentro da mesma classe a percentagem de omissões foi mais elevada (66,7%). Verificou-se ainda uma elevada percentagem de adições injustificadas 13,3% (eg. sertralina adicionada sem motivo por quatro dias e sem indicação para continuar a fazer após a alta).

Observaram-se omissões em 75% dos medicamentos utilizados em patologias sanguíneas (anticoagulantes, antitrombóticos e antianémicos), percentagem elevada quando comparada com as outras classes terapêuticas. É importante mencionar que nas omissões dos “outros” se encontra um fármaco anticonvulsivante (carbamazepina), cuja paragem pode trazer consequências graves para o doente.

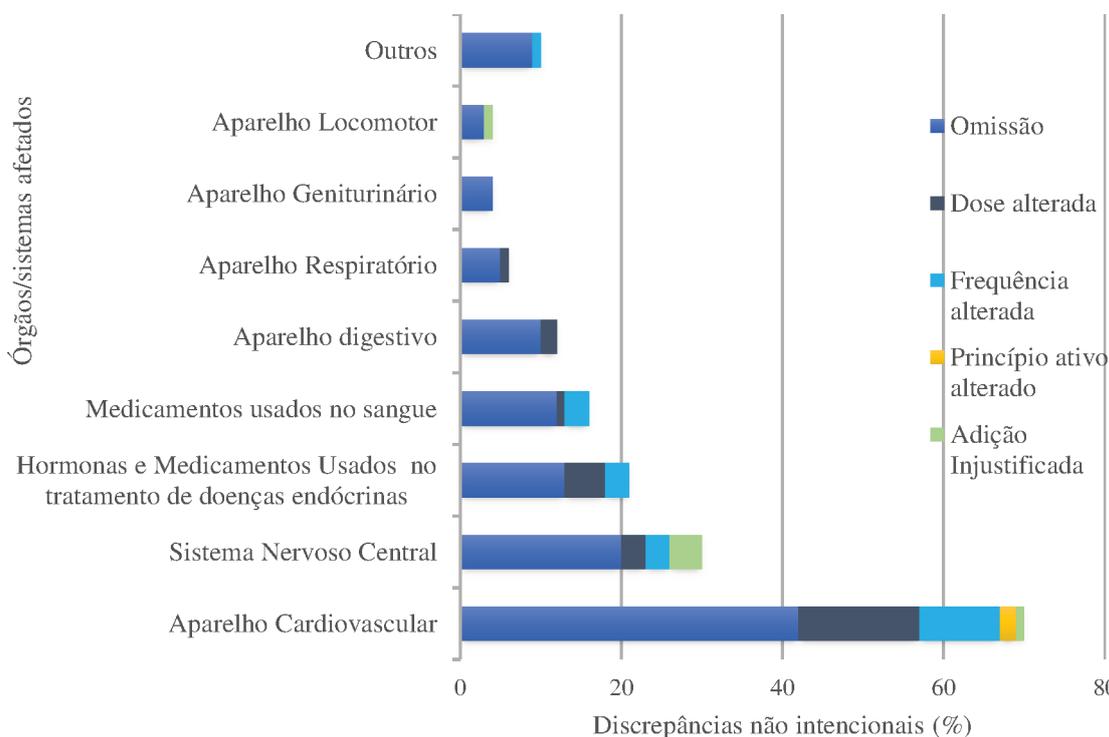


Figura 16 - Gráfico representativo das percentagens dos diferentes tipos de discrepâncias não intencionais (omissão, dose alterada, frequência alterada, princípio ativo alterado e adição injustificada) por órgãos/sistemas afetados.

4.1.2.2.1.2. Aceitação da Intervenção Farmacêutica

Para todas as discrepâncias não intencionais não documentadas identificadas no processo de transição de cuidados, foi proposta uma intervenção farmacêutica à equipa médica e de enfermagem (n=173). Destas, 121 foram aceites e efetivamente corrigidas (69,94%), como observado na tabela 12.

A alteração do princípio ativo (n =2) foi a única discrepância cuja taxa de aceitação de intervenção farmacêutica foi de 100%. As omissões foram a discrepância mais encontrada, sendo nesses casos proposta a prescrição dos medicamentos em falta, a qual foi aceite em 69,5% dos casos. A alteração de dose, sugerida em 27 casos, foi aceite em 21 deles (77,8%).

Tabela 12 - Discrepâncias não intencionais não documentadas identificadas e respetivos valores de aceitação da intervenção farmacêutica.

	Discrepâncias Identificadas (n)	Discrepâncias corrigidas (n)	Percentagem de aceitação (%)
Discrepâncias Não Intencionais e Não Documentadas	173	121	69,94%
Omissão	118	82	69,49%
Alteração de dose	27	21	77,78%
Alteração da frequência	20	16	80%
Alteração do p.a.	2	2	100%
Adição injustificada	6	0	0%

p.a. – princípio ativo

4.1.2.2.2. Revisão da Medicação – critérios GheOP³S

4.1.2.2.2.1. Caracterização da amostra

Dos 49 doentes potencialmente a incluir no estudo da revisão da medicação, após aplicação dos critérios de elegibilidade anteriormente referidos (seção materiais e métodos), foram excluídos nove doentes, incidindo a análise sobre 40 indivíduos (figura 17).



Figura 17 - Esquema representativo do processo de inclusão dos doentes na revisão da medicação com os respetivos números e motivos de exclusão dos doentes.

A amostra de doentes sujeitos a revisão da medicação tinha em média $78,05 \pm 9,25$ anos (em média mais 3,25 anos que nos doentes incluídos na reconciliação terapêutica), $5,80 \pm 2,37$ comorbilidades por doente, e $8,78 \pm 3,49$ medicamentos no domicílio por doente. Uma vez que, a revisão foi realizada na data da alta, foram também caracterizados os medicamentos prescritos nesta transição (tabela 13). O número máximo de 17 e mínimo de três medicamentos encontrados na alta foi igual ao número de medicamentos no domicílio, assim como, a média de medicamentos por doente (8,75 medicamentos por doente). Apenas diferiu na moda em que no domicílio foi de cinco e na data da alta foi de oito medicamentos por doente.

Tabela 13 - Caracterização da amostra da UHD incluída na revisão da medicação no período de estudo.

	Idade (anos)	Comorbilidades (n)	Medicamentos no domicílio (n)	Medicamentos na alta (n)
Média	78,05	5,80	8,78	8,75
Moda	72	5	5	8
Desvio padrão	9,25	2,37	3,49	3,46
Mínimo	65	2	3	3
Máximo	96	12	17	17

4.1.2.2.2. Prescrições potencialmente inadequadas

Foram analisadas 350 prescrições de medicamentos de 40 doentes, dos quais 126 (36,0%) foram considerados prescrições potencialmente inadequadas (PPI) de acordo com os critérios GheOP³S. Em média, foram encontradas $3,10 \pm 2,44$ PPI por doente. Os indivíduos do sexo feminino tinham cerca de 42,2% de PPI e os do sexo masculino 30,3% (questão 12; secção 2.3). Um total de 87,5% dos doentes tinha pelo menos uma PPI, valor superior ao pressuposto na questão 13 (secção 2.3). O máximo de PPI encontradas por doente foi de nove (2,5%), sendo o mais comum verificarem-se dois PPI (25,0 %). Houve 12,5% dos doentes em que não se detetou qualquer PPI (figura 18).

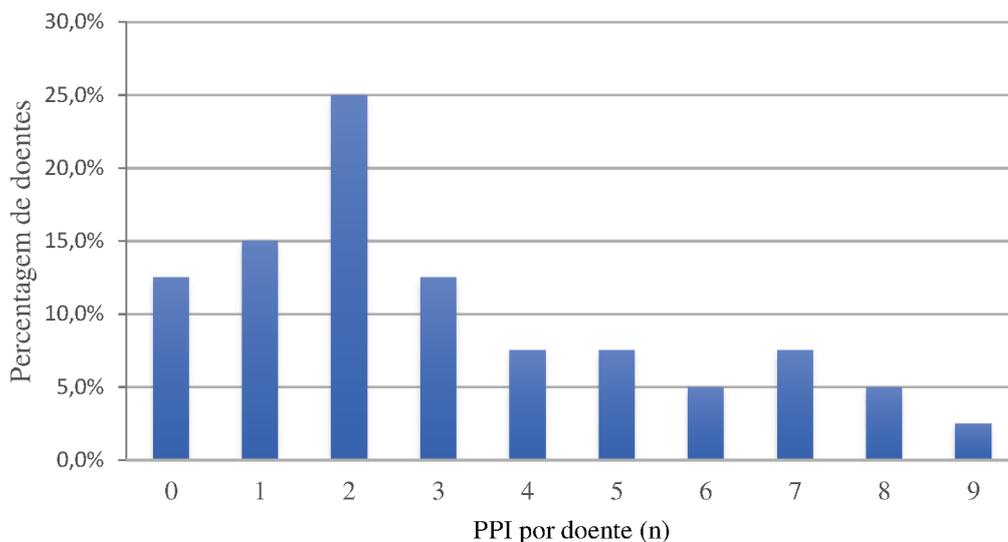


Figura 18 - Gráfico representativo da frequência de prescrições potencialmente inadequadas por doente.

Verificou-se existir uma correlação significativa moderada entre o número de PPI e o número de medicamentos prescritos à data de alta (*Spearman's rho* = 0,670 e $\sigma < 0,001$), tal como previsto (questão 11; secção 2.3.1). Esta correlação é reforçada pela figura 19, em que se verifica uma correlação linear, ou seja, o número de PPI aumenta com o número de medicamentos prescritos na alta.

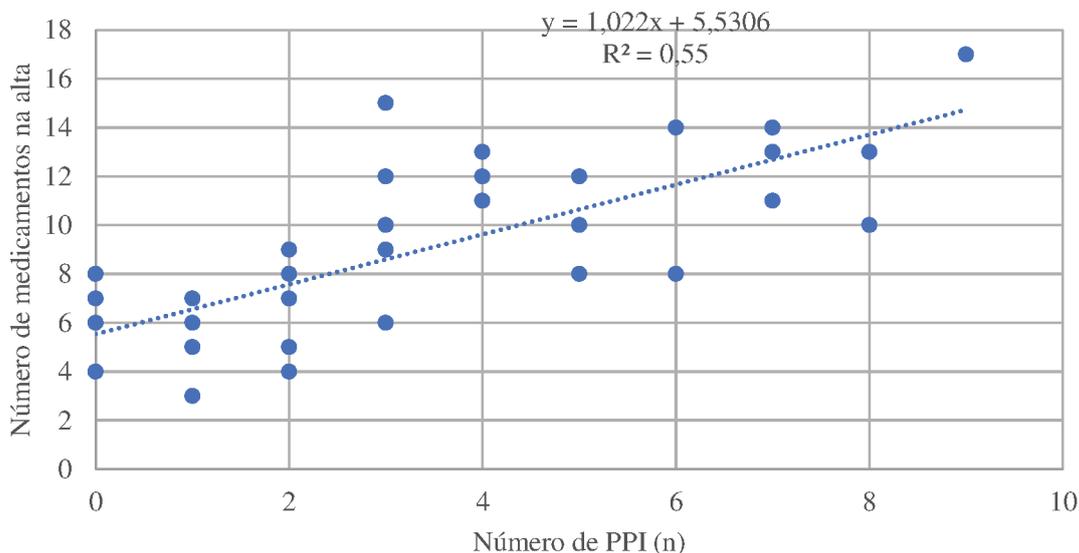


Figura 19 - Gráfico representativo da correlação entre o número de medicamentos na alta e o número de prescrições potencialmente inadequadas (PPI).

Constatou-se o mesmo com a relação entre o número de PPI e o número de comorbilidades (figura 20). Quanto menos comorbilidades por doente, menor o número de PPI encontradas e vice-versa.

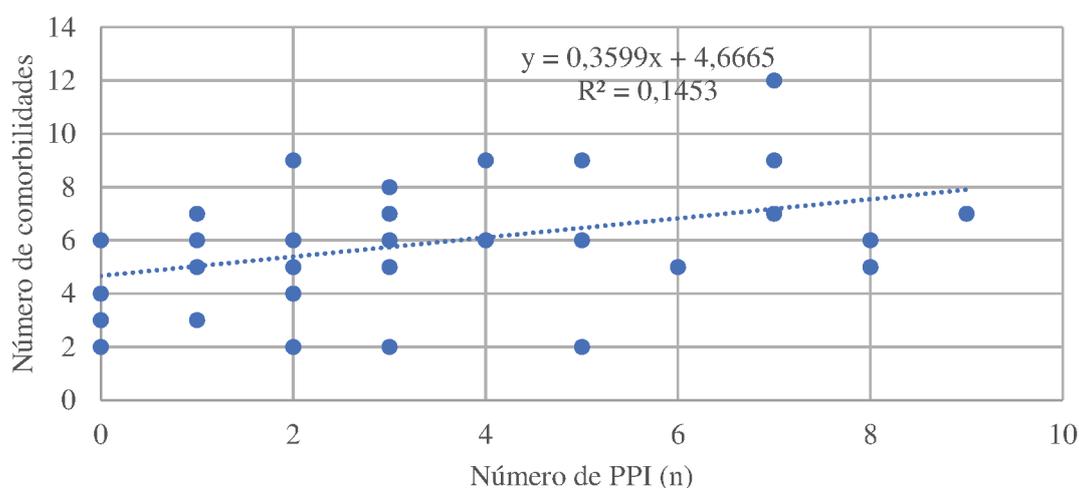


Figura 20 - Gráfico representativo da correlação entre o número de comorbilidades e o número de prescrições potencialmente inadequadas (PPI).

4.1.2.2.2.1. Secção 1 – MPI independente do diagnóstico

A secção 1 dos critérios GheOP³S identifica os medicamentos potencialmente inadequados independentes do diagnóstico, esta foi a secção com mais relevância entre as PPI, representando 40,8% das PPI. Foram encontrados em média $1,28 \pm 1,01$ medicamentos potencialmente inapropriados independentes do diagnóstico por doente, o máximo destes MPI encontrados foi de três por doente. Dos 51 MPI independentes do diagnóstico identificados num total de 350 medicamentos prescritos à data da alta (14,6% dos medicamentos prescritos), 42 correspondem à secção a (classes terapêuticas) e 9 à secção b (substâncias ativas). Os MPI encontrados na secção 1 estão especificados na tabela 14. Como se pode verificar, as classes terapêuticas que são mais propícias a MPI independentes do diagnóstico são os antidepressivos prescritos há mais do que um ano (30,0% dos doentes) e as benzodiazepinas de ação intermédia ou agentes hipnóticos (20,0% da amostra). Esta constatação permite responder afirmativamente à questão 14 (secção 2.3), em que os psicofármacos ou medicamentos com ação no sistema nervoso central são a classe que corresponde a uma maior percentagem de MPI independente do diagnóstico (65% da amostra).

Na secção 1b foram encontradas um total de 9 MPI independentes do diagnóstico por substância ativa, sendo o rivaroxabano e o apixabano as duas substâncias mais frequentemente prescritas como MPI.

Tabela 14 - MPI independentes do diagnóstico identificados com recurso aos critérios GheOP3S, por classe terapêutica (secção a) e substância ativa (secção b), na amostra de 40 doentes.

Secção 1a - MPI independente do diagnóstico por classes terapêuticas	(N)	(%) total la amostra	
1 - Qualquer antidepressivo \geq 1 ano	12	30,0%	Sertralina (n=3); reboxetina (n=1); duloxetine (n=1); trazodona (n=1); escitalopram (n=3); nortriptilina (n=1); mirtazapina (n=1); mianserina (n=1)
4 - Qualquer BDZ de ação intermédia ou agentes hipnóticos na dose máxima ou a qualquer dose \geq 30 dias consecutivos	8	20,0%	Lorazepam (n=4); bromazepam (n=1); alprazolam (n=1); zolpidem (n=1); oxazepam (n=1)
6 - Qualquer derivado de sulfonilureia de longa ação	4	10,0%	Gliclazida (n=3); glimepirida (n=1)
3 - Qualquer medicamento para problemas vasculares arteriais	4	10,0%	Pentoxifilina (n=4)
9 - Qualquer IBP na dose máxima \geq 8 semanas	4	10,0%	Esomeprazol (n=2); pantoprazol (n=1); omeprazol (n=1)
5 - Qualquer benzodiazepina de curta ou longa ação	3	7,5%	Flurazepam (n=1); diazepam (n=1); clonazepam (n=1)
2 - Qualquer medicamento antipsicótico \geq 1 mês	3	7,5%	Quetiapina (n=1); melperona (n=1); levomepromazina (n=1)
8 - Qualquer AINE oral	2	5,0%	Aceclofenac (n=1); etodolac (n=1)
10 - Qualquer medicamento recente marcado (triângulos pretos)	2	5,0%	Dapagliflozina - Forxiga® (n=1); Brometo de glicopirrónio + Indacaterol - Ultibro Breezhaler® (n=1)
Total: 42 (82,35%)			
Secção 1b - MPI independente do diagnóstico por substâncias ativas	(N)	(%) total la amostra	
26 - Rivaroxabano ou apixabano	4	10,0%	
17 - Digoxina > 0,125mg/dia	3	7,5%	
21 - Metildopa	1	2,5%	
30 - Ticlopidina, nova prescrição	1	2,5%	
Total: 9 (17,65%)			

BDZ – benzodiazepina; AINE – anti-inflamatório não esteroide; IBP – inibidor da bomba de prótons

4.1.2.2.2.2. Secção 2 – MPI dependente do diagnóstico

A segunda secção dos critérios GheOP³S identifica os medicamentos potencialmente inadequadas dependentes do diagnóstico, esta está também dividida em duas secções: secção 2a – caracterização por classes terapêuticas e secção 2b – caracterização por substância ativa. Foram encontrados um total de 24 MPI, todos pertencentes à secção a.

A média destes MPI por doente é inferior a um, sendo $0,60 \pm 0,97$ MPI dependente do diagnóstico por doente. Os MPI da secção 2 correspondem a 6,9% do total de medicamentos prescritos. Na tabela 15, encontram-se discriminados os tipos de MPI

encontrados, podendo observar-se que os mais prevalentes estão relacionados com o uso de anticolinérgicos representando 50% do total de MPI desta classe e 30% do total da amostra.

Tabela 15 - MPI independentes do diagnóstico identificados com recurso aos critérios GheOP3S, por classe terapêutica (Secção a), na amostra de 40 doentes.

Secção 2a - MPI dependente do diagnóstico por classes terapêuticas	(N)	(%) total da amostra	
35 - Anticolinérgicos com hiperplasia benigna da Próstata	7	17,5%	Sertralina (n=2); tramadol (n=2); trazodona (n=1); morfina (n=1); melperona (n=1); reboxetina (n=1)
37 - β -bloqueadores não seletivos com asma ou DPOC	4	10,0%	Carvedilol (n=4)
36 - Bloqueador canais de cálcio com obstipação	3	7,5%	Nimodipina (n=1); lercanidipina (n=1); amlodipina (n=1)
34 - Anticolinérgicos com obstipação	3	7,5%	Reboxetina (n=1); buprenorfina (n=1); sertralina (n=1)
33 - Anticolinérgicos com demência ou compromisso cognitivo	2	5,0%	Domperidona (n=1); trazodona (n=1)
39 - Corticosteroides orais > 1 semana com hipertensão	2	5,0%	Prednisolona (n=2)
40 - Tiazidas e diuréticos da ansa com gota	2	5,0%	Furosemida (n=2)
38 - Corticosteroides orais > 1 semana com diabetes	1	2,5%	Prednisolona (n=1)
		Total:	24

DPOC – doença pulmonar obstrutiva crónica

4.1.2.2.2.3. Secção 3 – Medicamentos potencialmente omissos (MPO)

A terceira secção dos critérios GheOP3S corresponde aos medicamentos potencialmente omissos, tendo sido aquela em que menos PPI foram detetadas. Um total de 16 MPO foram encontrados (tabela 16), sendo mais de metade resultantes da falta de tratamento preventivo da obstipação em doentes sob terapêutica analgésica com estupefacientes afetando (22,5%; n=9). O segundo MPO mais comum foi a falta de suplementos de cálcio/vitamina D para doentes com elevado risco de osteoporose (10,0%; n=4).

Tabela 16 - MPO identificados com recurso aos critérios GheOP³S na amostra de 40 doentes.

Secção 3 - Medicamentos Potencialmente Omissos	(N)	(%) total da amostra	
44 - Doente está a tomar analgésicos estupefacientes e não está prescrito tratamento preventivo da obstipação	9	22,5%	Tramadol (n=4); morfina (n=2); tapentadol (n=1); fentanilo (n=1); buprenorfina (n=1)
45 - O doente tem um elevado risco de osteoporose e não tem prescrito suplementos de cálcio/vitamina D	4	10,0%	
46 - O doentes está a tomar corticosteroides orais \geq 1 mês e não tem prescrito suplementos de cálcio/vitamina D	2	5,0%	Prednisolona (n=2)
43 - O doente está a tomar um equivalente de 7,5mg ou mais de prednisolona oral por \geq 3 meses e não tem prescrito suplementos de cálcio/vitamina D e bifosfanatos	1	2,5%	
		Total: 16	

4.1.2.2.2.4. Secção 4 – Interações de relevância específica

A última secção aplicada dos critérios GheOP³S corresponde a interações com relevância clínica. Esta secção originou elevada frequência de PPI, um total de 35 interações (28% das 126 PPI), correspondendo a 10% de todos os medicamentos prescritos à data da alta. A interação mais identificada ocorreu entre os antidiabéticos orais e/ou insulinas e os beta-bloqueadores afetando 32,5% da amostra. De referir que esta interação se subdivide na que envolve beta-bloqueadores cardiosseletivos e na que envolve beta-bloqueadores não seletivos, tendo sido estes últimos os mais frequentes (20% da amostra total). A combinação de anticolinérgicos também foi uma interação bastante comum (22,5% da amostra).

Tabela 17- Interações de relevância específica identificadas com recurso aos critérios GheOP³S na amostra de 40 doentes.

Secção 4 - Interações de relevância específica	(N)	(%) total da amostra	
50 - Inibidor eixo RAA + diuréticos poupadores de potássio/medicamentos com potássio ou suplementos	6	15,0%	Inibidor RAA + diurético poupador potássio (n=3); Inibidor RAA + suplemento com potássio (glucosamina e dioralyte) (n=3)
51 - AVK + antiagregantes plaquetários, exceto se prescrito por cardiologista/médico interno	1	2,5%	Clopidogrel + apixabano (n=1)
54 - AINE oral + diurético	1	2,5%	Etodolac + hidroclorotiazida (n=1)
61 - Inibidor eixo RAA + AINE oral	1	2,5%	Nitrenpidina + etodolac (n=1)
64 - Antidiabéticos orais/Insulina + β -bloqueadores não seletivos	8	20,0%	Carvedilol (n=7); tertatolol (n=1)
65 - Antidiabéticos orais/Insulina + β -	5	12,5%	Bisoprolol (n=3); nebivolol (n=2)

bloqueadores cardioseletivos			
68 - AINE oral + antiagregantes plaquetários	1	2,5%	Etodolac + AAS (n=1)
70 - Primeira dose de um inibidor eixo RAA na dose máxima + pré-tratamento com diurético	3	7,5%	Lisinopril + Furosemida (n=1); amlodipina+valsartan+furosemida (n=1); perindopril + furosemida (n=1)
77 - Qualquer combinação de anticolinérgicos	9	22,5%	
Total: 35			

Eixo RAA – eixo renina-angiotensina-aldosterona; AVK – antagonistas vitamina K; AINE – anti-inflamatório não esteroide

Resumindo, entre as 126 PPI identificadas, 40,8% corresponderam a MPI independente do diagnóstico (secção 1), 28% a interações medicamentosas relevantes (secção 4), 19,2% a MPI dependente do diagnóstico (secção 2a) e por último, 12% a MPO (secção 3) - figura 21.

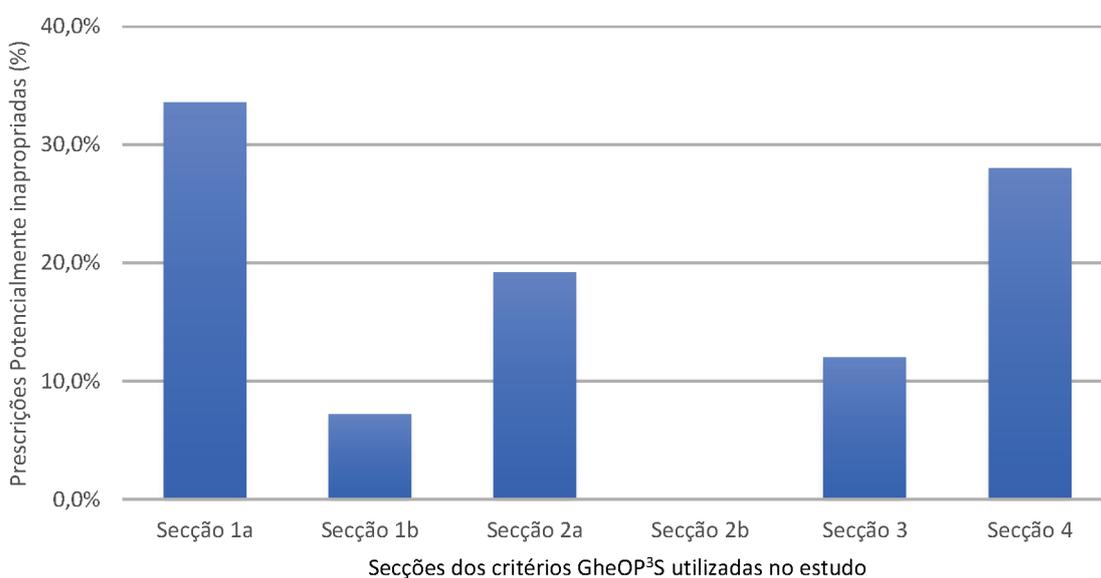


Figura 21 - Gráfico representativo da percentagem de prescrições potencialmente inadequadas nas diferentes secções dos critérios GheOP³S. Secção 1 – MPI independente do diagnóstico [por classe farmacoterapêutica (secção 1a) e por substância ativa (secção 1b)]; Secção 2 – MPI dependente do diagnóstico [por classe farmacoterapêutica (secção 1a) e por substância ativa (secção 1b)]; Secção 3 – MPO; Secção 4 – Interações medicamentosas relevantes.

Na figura 22, está representado a frequência de PPI por doente nas secções um a quatro dos critérios GheOP³S. Tendo a menor percentagem de frequência zero, a secção 1a é portanto a que mais PPI por doente. Nas restantes secções, o mais comum é haver zero PPI ou uma PPI por doente, em cada secção. Só as secções 2a e 4 tiveram doentes com 4 PPI, ou seja, quatro MPI dependente do diagnóstico por classe terapêutica, e quatro interações medicamentosas relevantes, por doente.

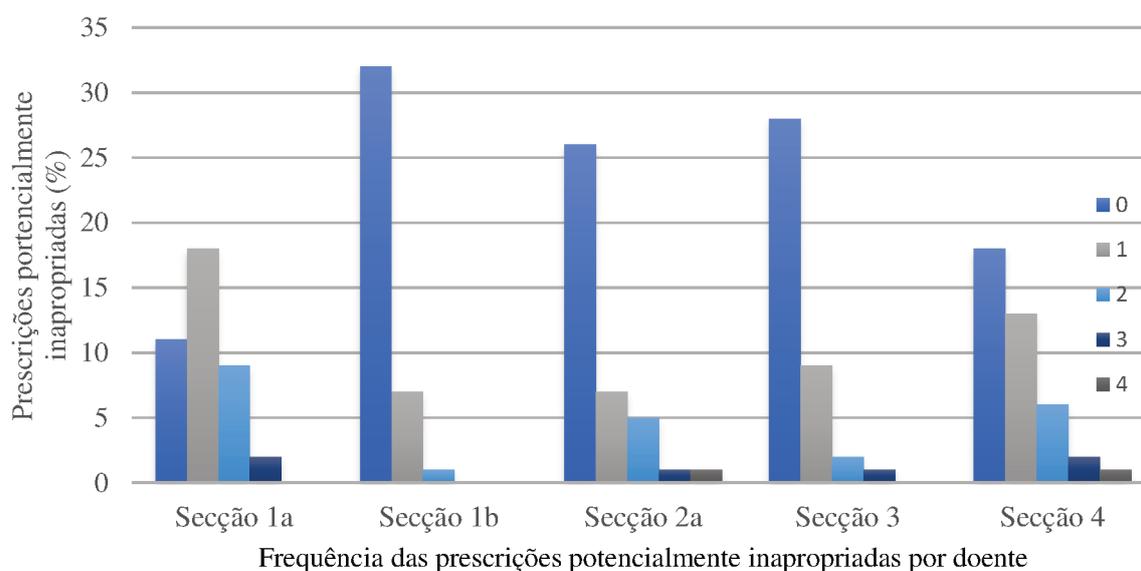


Figura 22 - Gráfico representativo da porcentagem de prescrições potencialmente inadequadas por frequência por doente nas diferentes secções dos critérios GheOP³S.

Verificou-se assim que das 126 PPI encontradas entre os 350 medicamentos prescritos à data da alta, as classes detetadas como responsáveis por que mais PPI foram os medicamentos com ação no sistema nervoso central (questão 14; secção 2.3). Entre estas, salienta-se o seu uso prolongado (secção 1a, eg. antidepressivos, antipsicóticos e benzodiazepinas) afetando 65% da amostra (percentagem relativa). A segunda classe mais comum foi a dos anticolinérgicos (55,5% da amostra) com 12 MPI dependentes do diagnóstico e nove interações de relevância específica. Em terceiro lugar, detetou-se a falta de profilaxia para a obstipação (nove casos) e os MPI dependentes deste diagnóstico (6 casos) são a terceira PPI mais encontrada afetando 37,5% da amostra.

4.2. Discussão

Nesta tese foi realizado um estudo de investigação numa unidade pioneira em Portugal para averiguar se os doentes realizavam uma terapêutica necessária, efetiva e segura em dois pontos críticos da transição de cuidados: admissão e alta hospitalares.

Na primeira parte do estudo a amostra era maioritariamente masculina com uma média de idades de 74,80 anos (DP=12,14) que vai de encontro ao panorama sénior da população portuguesa. (Direção Geral de Saúde, 2014) O avançar da idade está associado ao aparecimento de comorbilidades, o que é visível na amostra de estudo, em que os doentes apresentavam em média 5,49 comorbilidades (DP=2,37), sendo estas principalmente do aparelho cardiovascular e respiratório, as principais causas de morte em Portugal. (Direção Geral de Saúde, 2014). Uma consequência do acumular de comorbilidades é a polifarmácia, como se pode comprovar pela correlação moderada significativa entre estas duas variáveis (teste de *Spearman*. Em média os doentes tinham 8,08 medicamentos no domicílio (DP = 3,58), podendo ser assim considerados polimedicados. Os medicamentos mais comuns foram os que têm ação sobre o aparelho cardiovascular, sistema nervoso central e hormonas e medicamento usados no tratamento de doenças endócrinas. Estes grupos farmacoterapêuticos coincidentemente e pela mesma ordem são os que apresentam maiores encargos para o SNS, seguidos do aparelho locomotor, respiratório e sangue (grupos bastante frequentes na amostra em questão). (INFARMED I.P., 2014)

A unidade de hospitalização domiciliária tem um cenário único por estabelecer critérios de admissão e inclusão e por ser realizada no domicílio dos doentes. Em média os doentes estiveram internados 11,10 dias (DP = 5,28), superior aos 7,1 dias médios de internamento indicados pela OCDE em 2015. (OECD, 2017b)

Intervenção Farmacêutica no armazenamento dos medicamentos

No domicílio verificaram-se as condições de armazenamento e a validade dos medicamentos. Respondendo à questão 15 da secção 13, em 10,1% dos domicílios foram encontrados medicamentos fora de prazo. Apesar da percentagem ser baixa é alarmante verificar o desconhecimento face aos perigos que esta prática pode acarretar. A acumulação de elevado número de medicamentos em diferentes locais da casa faz com que os doentes percam o controlo sobre os mesmos. Quanto às condições de

armazenamento o cenário foi mais preocupante pois, em 38,8% dos casos, os doentes tinham os medicamentos mal armazenados. Informações básicas como não colocar os medicamentos em locais quentes, húmidos ou exposto à luz, são conceitos ainda pouco consolidados para os doentes. No entanto, o facto dos medicamentos estarem bem acondicionados não era uma garantia que os doentes soubessem como os tomar, uma vez que, dos 49 apenas dois apresentaram guias de tratamento completas. Face ao exposto e ainda devido ao potencial de confusão das diversas caixas, *blisters* ou medicação de co-habitantes do domicílio, os doentes foram ensinados quanto às condições ideais de armazenamento, realizados guias terapêuticos aquando da alta e organizada a medicação no domicílio.

Reconciliação Terapêutica

Através dos resultados da reconciliação é possível constatar que a transição de cuidados é causadora de muitas discrepâncias em resposta à questão 1 da secção 2.3. Em todos os doentes foram encontradas discrepâncias e apenas 2% não apresentaram discrepâncias não intencionais. (World Health Organization, 2014) O valor médio de discrepâncias não intencionais por doente foi de 3,53 (DP = 2,09). Estes valores de discrepâncias são superiores aos valores dos estudos encontrados na tabela 2. A UHD, como suprarreferido, tem um contexto de internamento diferente das restantes hospitalizações. O facto de se realizar a reconciliação no domicílio do doente torna mais fácil e fidedigna a recolha de informação sobre a medicação, razão pela qual podem ter sido encontradas mais discrepâncias. No entanto, comparando a percentagem de discrepâncias não intencionais dentro das discrepâncias totais (33,8%), verifica-se que este valor é inferior aos estudos mencionados. (Knez, Suskovic, Rezonja, Laaksonen, & Mrhar, 2011; Thomas et al., 2014; Zarif-Yeganeh, Rastegarpanah, Garmaroudi, Hadjibabaie, & Sheikh Motahar Vahedi, 2017) Alguns desses estudos não consideraram a adição justificada de medicamentos como uma discrepância intencional o que diminui significativamente o número de discrepâncias intencionais encontradas. Sendo assim torna-se necessário uniformizar a classificação de discrepâncias para poder comparar estudos entre si.

De acordo com o expetável, fatores como o número de dias até à realização da reconciliação e o número de medicamentos no domicílio, demonstraram ter influência no número de discrepâncias. Quanto mais dias passam até desde a admissão à

reconciliação, menor é a probabilidade de encontrar discrepâncias. Por outro lado, quanto maior o número de medicamentos no domicílio, maior a probabilidade de haver discrepâncias medicamentosas.

Dentro das discrepâncias não intencionais, a omissão é a mais frequente (68,2% do total), tal como no estudo Zarif-Yeganeh, Rastegarpanah, Garmaroudi, Hadjibabaie, & Sheikh Motahar Vahedi, 2017. As classes farmacoterapêuticas com mais discrepâncias são coincidentes com as classes mais encontradas no domicílio dos doentes. É especialmente preocupante a quantidade de medicamentos com acção sobre o sistema nervoso central e medicamentos usados no sangue que sofreram discrepâncias não intencionais. Analisando, estes números de discrepâncias são bastante elevados, a falta de comunicação entre os profissionais de saúde e doentes, o desconhecimento dos doentes face à sua medicação, a informação desatualizada ou mesmo a falta de registos médicos eletrónicos são todos fatores que contribuem para o aumento das discrepâncias relatadas. Estes resultados ilustram o potencial e importância das intervenções farmacêuticas de reconciliação terapêutica, visto que a maioria das discrepâncias foram corrigidas (69,94%). A reconciliação terapêutica é um processo essencial que deve ser instituída nos cuidados de transição e incluída eletronicamente no processo dos doentes. A falta de profissionais é sem dúvida um obstáculo, mas uma solução sugerida é priorizar os doentes polimedicados, comórbidos, idosos e como medicamentos de elevado risco. (Johnson, Guirguis, & Grace, 2015)

Revisão da Medicação

A revisão da medicação utilizando os critérios GheO³Ps foi aplicada a 40 de um total de 49 doentes com idade média de 78,06 anos (DP = 9,25). Esta demonstrou que 36% da medicação prescrita foi considerada PPI. Um total de 87,5% dos doentes tinha pelo menos um PPI, valor mais baixo do que no estudo Tommelein et. al, 2016. Apesar de ter sido utilizada a mesma ferramenta, o estudo anterior foi realizado em doentes residentes em lares, o que reforça a ideia de que a prevalência de PPI altera-se nos diferentes cenários de cuidados. (Amann, Schmedt, & Garbe, 2012; Forsetlund, Eike, Gjerberg, & Vist, 2011) À semelhança do estudo Amann, Schmedt, & Garbe, 2012 a prevalência de PPI foi maior nos indivíduos do sexo feminino (42,2%) do que no sexo masculino (30,3%). Adicionalmente, outros fatores que demonstraram ter influência no número de PPI foram o número de medicamentos prescritos e o número de

comorbilidades. (Koper, Kamenski, Flamm, Bohmdorfer, & Sonnichsen, 2013; Tommelein, Petrovic, et al., 2015)

Quanto ao tipo de PPI, é compreensível que as secções com menor expressão sejam a secção 1b (MPI independente do diagnóstico por substância ativa) e a secção 2b (MPI dependente do diagnóstico por substância ativa). Estas duas secções para além de terem poucos critérios delineados, têm substâncias que se encontram revogadas no mercado nacional, como é o caso da alizaprida e pentazocina. No caso particular da secção 2b, resta apenas 1 critério elegível em Portugal, a conjugação de metoclopramida com a doença de Parkinson. Na amostra considerada, apenas dois doentes apresentavam doença de Parkinson, sendo assim, justificável a ausência de MPI nesta secção. Estes casos confirmam que critérios com mais número de PPI e maior percentagem de medicamentos disponíveis no mercado tendem a potenciar a deteção de PPI. (Santos, Silva, Alves-Conceicao, Antonioli, & Lyra, 2015)

O uso prolongado de medicamentos com ação no SNC e o uso de anticolinérgicos foram as prescrições potencialmente inadequadas mais comuns, tal como nos estudos Tommelein, Mehuys et al., 2015 e Tommelein et al., 2016. O mesmo não se verificou para a falta de profilaxia na osteoporose visto que a falta de profilaxia para a obstipação foi a PPI mais comum. A avaliação do risco/benefício e consequente tomada de decisões face à suspensão de terapêutica pode ser um processo complexo contudo, os prescritores devem ter a responsabilidade de minimizar o dano potencial associado à prescrição inapropriada de medicamentos em pessoas idosas. (Scott, Gray, Martin, Pillans, & Mitchell, 2013)

Pontos Fortes

A reconciliação e a revisão da medicação são intervenções amplamente caracterizadas que demonstram ter um impacto significativo na segurança do doente e na valorização do papel do farmacêutico. Uma vantagem deste estudo é a sua componente inovadora pois, apesar da revisão da medicação já ser uma realidade e de existirem os critérios Beers validados para Portugal (Maria Augusta Soares, Fernandez-Llimós, Lança, Cabrita, & Morais, 2008), foi aplicada uma ferramenta não antes utilizada a nível nacional, os critérios GheOP³S. Isto demonstra que, existe sempre margem para implementação de progressos, melhorias e atualizações nesta área. Há contudo que considerar alguns obstáculos para a implementação destas intervenções a nível das farmácias e hospitais portugueses. A morosidade do processo e a necessidade de contratar mais farmacêuticos são exemplos de barreiras a estas práticas. São estudos como este que permitem descobrir a viabilidade e exequibilidade destas intervenções de acordo com as vantagens já evidenciadas.

Este estudo apesar de não ter dados extrapoláveis, forneceu uma visão de um ponto de vista prático do possível funcionamento de um sistema integrado de informação e partilha dos dados na transição de cuidados. A forma facilitada de comunicação entre profissionais de saúde, dos mesmos com o doente e entre as diferentes entidades prestadores de saúde, permite estabelecer um exemplo e ponto de partida para fornecer um parecer útil para a Plataforma de Dados da Saúde (PDS).

Este estudo teve a grande vantagem da intervenção farmacêutica ter ocorrido num contexto multidisciplinar, não só pela valiosa partilha de conhecimentos e informação mas também porque é o cenário ideal para realizar reconciliação e revisão da medicação. Os farmacêuticos têm sido cada vez mais reconhecidos pelo seu papel na recolha de dados para facilitar e/ou validar as decisões dos prescritores e auxiliar os enfermeiros pelo que, a inclusão de um farmacêutico numa equipa permite o diálogo e não apenas uma passagem de informação de forma passiva. O conjunto destas ações contribui para a melhoria do funcionamento do SNS e consecutivamente para a garantia de qualidade e segurança no processo assistencial ao doente.

Limitações do estudo

A realização de trabalhos de campo acarreta sempre alguns contratempos e limitações. Este, apesar dos seus pontos fortes e inovação, apresenta algumas limitações.

A amostra de 49 doentes no estudo da reconciliação terapêutica e de 40 doentes no caso da revisão da medicação, é considerada uma amostra reduzida e conseqüentemente uma limitação do estudo. Desta forma, os resultados desta análise estatística são não extrapoláveis, impedindo a sua validade externa. (Binu, Mayya, & Dhar, 2014) Um fator que afetou bastante a recolha de informação e conseqüentemente, a constituição de uma amostra mais considerável foi a impossibilidade de acompanhar todas as visitas domiciliárias o que maioritariamente, deveu-se à incompatibilidade horária da investigadora e ocasionalmente há falta de vaga no veículo de transporte da equipa. Acresce ainda o facto do desenho de estudo não permitir comprovar os efeitos diretos da intervenção realizada. O estudo carece de um grupo comparador para se poder afirmar que os resultados obtidos provêm efetivamente da intervenção realizada.

Apesar do objetivo principal deste estudo ser a avaliação da efetividade, segurança e necessidade terapêutica dos doentes, um dos focos era avaliar a importância da intervenção farmacêutica quando integrada numa equipa multidisciplinar. No entanto, a interpretação desta questão torna-se complexa quando se tenta isolar o efeito da intervenção farmacêutica face ao resto da equipa. Ou seja, a segregação da ação e do respetivo benefício não é possível pois, diferentes intervenções podem ter o mesmo resultado. Adicionalmente, a sustentabilidade da intervenção não foi avaliada. Para que isso fosse possível seria necessário voltar aos domicílios dos doentes e reavaliar se estes continuam a acondicionar e utilizar os medicamentos da forma aconselhada e reavaliar se na transição para os cuidados de saúde primários a medicação foi corretamente continuada. Esta vertente de seguimento dos doentes é importante, sendo necessários estudos que realizem um seguimento pós-intervenção de forma a estudar a sustentabilidade das intervenções.

Na reconciliação terapêutica foram identificadas e corrigidas as discrepâncias não intencionais, no entanto, não foi avaliada a sua relevância clínica. Em estudos futuros será interessante incluir o impacto clínico das discrepâncias na saúde e/ou qualidade de vida dos doentes.

Apesar da utilização pioneira dos critérios GheO³Ps em Portugal, estes não foram ainda oficialmente validados a nível nacional. Um obstáculo a essa validação pode estar relacionado com a omissão de determinados princípios ativos com risco de PPI

comercializados em Portugal e não incluídos nas listas dos critérios originais. Ainda assim, os critérios GheO³Ps são bastante completos, apresentam MPI, MPO, interações medicamentosas, interações medicamento-doença com as respetivas alternativas terapêuticas e ainda uma lista destinada apenas para farmácias comunitárias destacando-se dos restantes critérios. No entanto, comparando com outras ferramentas de revisão há determinados parâmetros que os GheO³Ps não contemplam como é o caso da relevância clínica associada a cada PPI e MPI baseados na função renal individual (encontrados por exemplo nos critérios Beers 2012).

Neste estudo, não houve oportunidade de intervir nas prescrições potencialmente inadequadas, a revisão da medicação foi apenas um estudo de investigação. Este facto deveu-se maioritariamente à indisponibilidade de acompanhar os doentes desde a sua admissão à alta ou por limitação de tempo visto ser um processo moroso. Desta forma, não foi possível verificar o impacto da intervenção farmacêutica nestas prescrições.

Capítulo 5. Conclusão

A partilha de conhecimento e informação entre os profissionais de saúde é essencial para o correto acompanhamento do doente. Baseia-se neste conceito a integração de um farmacêutico numa equipa multidisciplinar, especialmente nos cuidados de transição.

A reconciliação e revisão da medicação são intervenções farmacêuticas com o objetivo de evitar, detetar, comunicar e corrigir precocemente os problemas relacionados com a medicação. Estas intervenções podem apresentar dificuldades ao nível da implementação, por desconhecimento, morosidade ou falta de recursos. No entanto, os benefícios compensam os esforços aplicados para ultrapassar tais barreiras.

Desta forma, o farmacêutico integrado numa equipa multidisciplinar (médicos, enfermeiros, assistentes sociais, etc.) pode, por um lado, contribuir para o aumento da qualidade, segurança e eficácia do tratamento dos doentes e, por outro lado, viabilizar a redução de custos e a sustentabilidade dos sistemas de saúde.

Este projeto é pioneiro na integração de um farmacêutico numa nova entidade prestadora de cuidados como a Unidade de Hospitalização Domiciliária que promove a des-hospitalização e a prevenção da re-hospitalização. A intervenção do farmacêutico nesta unidade foca a importância da sua integração desde a sua génese e cumpre os requisitos delineados pelo Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 que dita a implementação da reconciliação terapêutica na transição de cuidados. Desta forma, este trabalho deve ser visto como exemplo na forma como tenta enaltecer a promoção da carreira farmacêutica na multidisciplinaridade e interdisciplinaridade na prestação de cuidados.

Bibliografia

- Amann, U., Schmedt, N., & Garbe, E. (2012). Prescribing of potentially inappropriate medications for the elderly: an analysis based on the PRISCUS list. *Deutsches Arzteblatt International*, 109(5), 69–75. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2012.0069>
- American Geriatrics Society. (2015). American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(11), 2227–2246. <https://doi.org/10.1111/jgs.13702>
- Askari, M., Wierenga, P. C., Eslami, S., Medlock, S., de Rooij, S. E., & Abu-Hanna, A. (2011). Assessing Quality of Care of Elderly Patients Using the ACOVE Quality Indicator Set: A Systematic Review. (U. Thiem, Ed.), *PLoS ONE*. San Francisco, USA. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0028631>
- Berchet, C. (2015). *Emergency Care Services: Trends, Drivers and Interventions to Manage the Demand* (No. 83). OECD Health Working Papers. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5jrts344crns-en>
- Binu, V. S., Mayya, S. S., & Dhar, M. (2014). Some basic aspects of statistical methods and sample size determination in health science research. *Ayu*, 35(2), 119–123. <https://doi.org/10.4103/0974-8520.146202>
- Bolas, H., Brookes, K., Scott, M., & McElnay, J. (2004). Evaluation of a hospital-based community liaison pharmacy service in Northern Ireland. *Pharmacy World & Science : PWS*, 26(2), 114–120.
- Brito, A. M., Simões, A. M., Alcobia, A., & Alves da Costa, F. (2017). Optimising patient safety using pharmaceutical intervention in domiciliary hospitalization. *International Journal of Clinical Pharmacy*. <https://doi.org/10.1007/s11096-017-0512-9>
- Campos, L. (2016). Plano Nacional de Saúde 2012-2016 - Roteiro de Intervenção em Cuidados de Emergência e Urgência. *Direção Geral Da Saúde*, 36. Retirado de http://1nj5ms2lli5hdggbe3mm7ms5.wpengine.netdna-cdn.com/files/2014/12/2014_4_Cuidados_de_Emergência_e_Urgência.pdf
- Christensen, M., & Lundh, A. (2013). Medication review in hospitalised patients to reduce morbidity and mortality. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2), CD008986. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008986.pub2>
- Christensen, M., & Lundh, A. (2016). Medication review in hospitalised patients to

- reduce morbidity and mortality. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2, CD008986. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008986.pub3>
- Clyne, B., Bradley, M. C., Hughes, C. M., Clear, D., McDonnell, R., Williams, D., ... Smith, S. M. (2013). Addressing potentially inappropriate prescribing in older patients: development and pilot study of an intervention in primary care (the OPTI-SCRIPT study). *BMC Health Services Research*, 13, 307. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-307>
- Clyne, B., Fitzgerald, C., Quinlan, A., Hardy, C., Galvin, R., Fahey, T., & Smith, S. M. (2016). Interventions to Address Potentially Inappropriate Prescribing in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(6), 1210–1222. <https://doi.org/10.1111/jgs.14133>
- Cullinan, S., O'Mahony, D., Fleming, A., & Byrne, S. (2014). A meta-synthesis of potentially inappropriate prescribing in older patients. *Drugs & Aging*, 31(8), 631–638. <https://doi.org/10.1007/s40266-014-0190-4>
- DECO PROTESTE. (2015). Espera nas urgências: portuguesas (des)esperam 53 minutos a mais. Retrieved October 1, 2017, from <https://www.deco.proteste.pt/saude/hospitais-servicos/noticias/espera-nas-urgencias-portuguesas-desesperam-53-minutos-a-mais>
- Despacho n.º 1400-A/2015 de 10 de fevereiro, Pub. L. No. Diário da República ° 28/2015 Série II. Ministério da Saúde.Lisboa.
- Di Giorgio, C., Provenzani, A., & Polidori, P. (2016). Potentially inappropriate drug prescribing in elderly hospitalized patients: an analysis and comparison of explicit criteria. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 38(2), 462–468. <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0284-7>
- Dimitrow, M. S., Airaksinen, M. S. A., Kivela, S.-L., Lyles, A., & Leikola, S. N. S. (2011). Comparison of prescribing criteria to evaluate the appropriateness of drug treatment in individuals aged 65 and older: a systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(8), 1521–1530. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03497.x>
- Direção Geral de Saúde. (2014). Portugal IDADE MAIOR em números, 2014: A Saúde da População Portuguesa com 65 ou mais anos de idade, 18–25. Retirado de <https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/portugal-idade-maior-em-numeros-2014.aspx>

Bibliografia

- Dovjak, P. (2012). Tools in polypharmacy. Current evidence from observational and controlled studies. *Zeitschrift Fur Gerontologie Und Geriatrie*, 45(6), 468–472. <https://doi.org/10.1007/s00391-012-0362-y>
- Ferner, R. E., & Aronson, J. K. (2006). Clarification of terminology in medication errors: definitions and classification. *Drug Safety*, 29(11), 1011–1022.
- Ferrah, N., Lovell, J. J., & Ibrahim, J. E. (2017). Systematic Review of the Prevalence of Medication Errors Resulting in Hospitalization and Death of Nursing Home Residents. *Journal of the American Geriatrics Society*, 65(2), 433–442. <https://doi.org/10.1111/jgs.14683>
- Fick, D. M., Cooper, J. W., Wade, W. E., Waller, J. L., Maclean, J. R., & Beers, M. H. (2003). Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *Arch Intern Med*, 163. <https://doi.org/10.1001/archinte.163.22.2716>
- Fletcher, J., Hogg, W., Farrell, B., Woodend, K., Dahrouge, S., Lemelin, J., & Dalziel, W. (2012). Effect of nurse practitioner and pharmacist counseling on inappropriate medication use in family practice. *Canadian Family Physician Medecin de Famille Canadien*, 58(8), 862–868.
- Forsetlund, L., Eike, M. C., Gjerberg, E., & Vist, G. E. (2011). Effect of interventions to reduce potentially inappropriate use of drugs in nursing homes: a systematic review of randomised controlled trials. *BMC Geriatrics*, 11, 16. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-11-16>
- Gallagher, P., Ryan, C., Byrne, S., Kennedy, J., & O'Mahony, D. (2008). STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. *International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics*, 46(2), 72–83.
- Greenwald, J. L., Halasyamani, L. K., Greene, J., LaCivita, C., Stucky, E., Benjamin, B., ... Williams, M. V. (2010). Making inpatient medication reconciliation patient centered, clinically relevant, and implementable: a consensus statement on key principles and necessary first steps. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 36(11), 481,504-513. <https://doi.org/10.1002/jhm.849>
- Guaraldo, L., Cano, F. G., Damasceno, G. S., & Rozenfeld, S. (2011). Inappropriate medication use among the elderly: a systematic review of administrative databases. *BMC Geriatrics*, 11, 79. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-11-79>
- Hill-Taylor, B., Sketris, I., Hayden, J., Byrne, S., O'Sullivan, D., & Christie, R. (2013). Application of the STOPP/START criteria: a systematic review of the prevalence

- of potentially inappropriate prescribing in older adults, and evidence of clinical, humanistic and economic impact. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 38(5), 360–372. <https://doi.org/10.1111/jcpt.12059>
- Ho, G. J., Liew, S. M., Ng, C. J., Shunmugam, R. H., & Glasziou, P. (2016). Development of a search strategy for an evidence based retrieval service. *PLoS ONE*, 11(12), e0167170. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167170>
- Holt, S., Schmiedl, S., & Thürmann, P. A. (2010, August). Potentially Inappropriate Medications in the Elderly: The PRISCUS List. *Deutsches Ärzteblatt International*. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0543>
- Hyttinen, V., Jyrkka, J., & Valtonen, H. (2016). A Systematic Review of the Impact of Potentially Inappropriate Medication on Health Care Utilization and Costs Among Older Adults. *Medical Care*, 54(10), 950–964. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000587>
- INE | DGS/MS PORDATA. (2016). SNS: consultas, internamentos e urgências - Continente – Portugal. Retrieved October 1, 2017, from <http://www.pordata.pt/Portugal/SNS+consultas++internamentos+e+urgências+++Continente-159>
- INE PORDATA. (2017a). Esperança de vida à nascença: total e por sexo (base: triénio a partir de 2001). Retrieved October 16, 2017, from [http://www.pordata.pt/Portugal/Esperança+de+vida+à+nascença+total+e+por+sexo+\(base+triénio+a+partir+de+2001\)-418](http://www.pordata.pt/Portugal/Esperança+de+vida+à+nascença+total+e+por+sexo+(base+triénio+a+partir+de+2001)-418)
- INE PORDATA. (2017b). Indicadores de envelhecimento. Retrieved October 21, 2017, from <http://www.pordata.pt/Portugal/Indicadores+de+envelhecimento-526>
- INFARMED I.P. (2014). Estatística do Medicamento e Produtos de Saúde. Retrieved October 21, 2017, from http://www.infarmed.pt/web/infarmed/institucional/documentacao_e_informacao/publicacoes/tematicos/estatistica-do-medicamento
- Johnson, A., Guirguis, E., & Grace, Y. (2015). Preventing medication errors in transitions of care: A patient case approach. *Journal of the American Pharmacists Association*: JAPhA, 55(2), e264-74–6. <https://doi.org/10.1331/JAPhA.2015.15509>
- Kaboli, P. J., Hoth, A. B., McClimon, B. J., & Schnipper, J. L. (2006). Clinical pharmacists and inpatient medical care: a systematic review. *Archives of Internal Medicine*, 166(9), 955–964. <https://doi.org/10.1001/archinte.166.9.955>

Bibliografia

- Kaur, S., Mitchell, G., Vitetta, L., & Roberts, M. S. (2009). Interventions that can reduce inappropriate prescribing in the elderly: a systematic review. *Drugs & Aging*, 26(12), 1013–1028. <https://doi.org/10.2165/11318890-000000000-00000>
- Kaur, S., Roberts, J. A., & Roberts, M. S. (2012). Evaluation of medication-related problems in medication reviews: a comparative perspective. *The Annals of Pharmacotherapy*, 46(7–8), 972–982. <https://doi.org/10.1345/aph.1Q694>
- Kilcup, M., Schultz, D., Carlson, J., & Wilson, B. (2013). Postdischarge pharmacist medication reconciliation: impact on readmission rates and financial savings. *Journal of the American Pharmacists Association: JAPhA*, 53(1), 78–84. <https://doi.org/10.1331/JAPhA.2013.11250>
- Kim, H., & Thyer, B. A. (2015). Does transitional care prevent older adults from rehospitalization? A review. *Journal of Evidence-Informed Social Work*, 12(3), 261–271. <https://doi.org/10.1080/15433714.2013.827140>
- Knez, L., Suskovic, S., Rezonja, R., Laaksonen, R., & Mrhar, A. (2011). The need for medication reconciliation: a cross-sectional observational study in adult patients. *Respiratory Medicine*, 105 Suppl, S60-6. [https://doi.org/10.1016/S0954-6111\(11\)70013-0](https://doi.org/10.1016/S0954-6111(11)70013-0)
- Koper, D., Kamenski, G., Flamm, M., Bohmdorfer, B., & Sonnichsen, A. (2013). Frequency of medication errors in primary care patients with polypharmacy. *Family Practice*, 30(3), 313–319. <https://doi.org/10.1093/fampra/cms070>
- Manitoba Society of Pharmacists. (2013). Manitoba Comprehensive Medication Review Toolkit, 83.
- Mekonnen, A. B., McLachlan, A. J., & Brien, J.-A. E. (2016). Pharmacy-led medication reconciliation programmes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 41(2), 128–144. <https://doi.org/10.1111/jcpt.12364>
- Morrison, J., Palumbo, M. V., & Rambur, B. (2016). Reducing Preventable Hospitalizations With Two Models of Transitional Care. *Journal of Nursing Scholarship: An Official Publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing*, 48(3), 322–329. <https://doi.org/10.1111/jnu.12210>
- Norma nº 001/2017 de 08 de Fevereiro 2017. Comunicação eficaz na transição de cuidados de saúde. Direção-Geral da Saúde.
- Norma nº 018/2016 de 30 de Dezembro 2016. Reconciliação da medicação. Direção-Geral da Saúde.

- O'Connor, M. N., Gallagher, P., & O'Mahony, D. (2012). Inappropriate prescribing: criteria, detection and prevention. *Drugs & Aging*, 29(6), 437–452. <https://doi.org/10.2165/11632610-000000000-00000>
- O'Mahony, D., O'Sullivan, D., Byrne, S., O'Connor, M. N., Ryan, C., & Gallagher, P. (2015). STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and Ageing*, 44(2), 213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>
- OECD. (2017a). Elderly population (indicator). <https://doi.org/10.1787/8d805ea1-en>
- OECD. (2017b). Length of hospital stay (indicator). <https://doi.org/10.1787/8dda6b7a-en>
- Opondo, D., Eslami, S., Visscher, S., de Rooij, S. E., Verheij, R., Korevaar, J. C., & Abu-Hanna, A. (2012). Inappropriateness of medication prescriptions to elderly patients in the primary care setting: a systematic review. *PloS One*, 7(8), e43617. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043617>
- Patterson, S. M., Cadogan, C. A., Kerse, N., Cardwell, C. R., Bradley, M. C., Ryan, C., & Hughes, C. (2014). Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, (10), CD008165. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008165.pub3>
- Pharmaceutical Care Network Europe Foundation. (2017). The PCNE Classification V 8.01. Retrieved October 1, 2017, from <http://www.pcne.org/working-groups/2/drug-related-problem-classification>
- Ponce, M. (2016). SEHAD 2016. Retrieved December 21, 2016, from <http://www.congreso-sehad.com/presentacion.html>
- Rancourt, C., Moisan, J., Baillargeon, L., Verreault, R., Laurin, D., & Grégoire, J.-P. (2004). Potentially inappropriate prescriptions for older patients in long-term care. *BMC Geriatrics*, 4(1), 9. <https://doi.org/10.1186/1471-2318-4-9>
- Santos, A. P. A. L., Silva, D. T., Alves-Conceicao, V., Antonioli, A. R., & Lyra, D. P. J. (2015). Conceptualizing and measuring potentially inappropriate drug therapy. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 40(2), 167–176. <https://doi.org/10.1111/jcpt.12246>
- Scott, I. A., Gray, L. C., Martin, J. H., Pillans, P. I., & Mitchell, C. A. (2013). Deciding when to stop: towards evidence-based deprescribing of drugs in older populations. *Evidence-Based Medicine*, 18(4), 121–124. <https://doi.org/10.1136/eb-2012-100930>

Bibliografia

- Shekelle, P. G., Wachter, R. M., Pronovost, P. J., Schoelles, K., McDonald, K. M., Dy, S. M., ... Winters, B. D. (2013). Making health care safer II: an updated critical analysis of the evidence for patient safety practices. *Evidence Report/technology Assessment*, (211), 1–945. [https://doi.org/AHRQ Publication No. 13-E001-EF](https://doi.org/AHRQ%20Publication%20No.%2013-E001-EF)
- Soares, M. A., Fernandez-Llimos, F., Cabrita, J., & Morais, J. (2011). [Tools to evaluate potentially inappropriate prescription in the elderly: a systematic review]. *Acta medica portuguesa*, 24(5), 775–784.
- Soares, M. A., Fernandez-Llimós, F., Lança, C., Cabrita, J., & Morais, J. A. (2008). Operacionalização para Portugal: Critérios de beers de medicamentos inapropriados nos doentes idosos. *Acta Medica Portuguesa*, 21(5), 441–452.
- Sociedad Vasca de Hospitalización a Domicilio. (n.d.). /. Retrieved December 21, 2016, from <http://www.svhad.net/es/>
- SPMS. (2016a). My SNS Tempos – Portal do Serviço Nacional de Saúde. Retrieved October 1, 2017, from <http://spms.min-saude.pt/product/aplicacoes-moveis-do-sns/>
- SPMS. (2016b). Tempos médios de espera – Portal do Serviço Nacional de Saúde. Retrieved October 1, 2017, from <http://tempos.min-saude.pt/#/info>
- SPMS. (2017). SNS 24 Centro de Contacto do SNS. Retrieved October 1, 2017, from <http://sns24.gov.pt/sns-24-centro-de-contacto-do-sns/>
- Stewart, D., Mair, A., Wilson, M., Kardas, P., Lewek, P., Alonso, A., ... MacLure, K. (2017). Guidance to manage inappropriate polypharmacy in older people: systematic review and future developments. *Expert Opinion on Drug Safety*, 16(2), 203–213. <https://doi.org/10.1080/14740338.2017.1265503>
- The Joint Commission. (2017). About The Joint Commission. Retrieved September 30, 2017, from https://www.jointcommission.org/about_us/about_the_joint_commission_main.aspx
- The National Transitions of Care Coalition. (2008). Improving on Transitions of Care : How to Implement and Evaluate a Plan The National Transitions of Care Coalition.
- Thomas, R., Huntley, A. L., Mann, M., Huws, D., Elwyn, G., Paranjothy, S., & Purdy, S. (2014). Pharmacist-led interventions to reduce unplanned admissions for older people: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Age and Ageing*, 43(2), 174–187. <https://doi.org/10.1093/ageing/aft169>
- Tommelein, E., Mehuys, E., Petrovic, M., Somers, A., Colin, P., & Boussery, K. (2015). Potentially inappropriate prescribing in community-dwelling older people across

- Europe: a systematic literature review. *European Journal of Clinical Pharmacology*, 71(12), 1415–1427. <https://doi.org/10.1007/s00228-015-1954-4>
- Tommelein, E., Mehuys, E., Petrovic, M., Somers, A., Van Damme, C., Pattyn, E., ... Boussery, K. (2016). Potentially inappropriate prescribing in nursing home residents detected with the community pharmacist specific GheOP3S-tool. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 38(5), 1063–1068. <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0366-6>
- Tommelein, E., Petrovic, M., Somers, A., Mehuys, E., Van Der Cammen, T., & Boussery, K. (2015). Older patients' prescriptions screening in the community pharmacy: Development of the Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening (GheOP3S) tool. *Journal of Public Health (United Kingdom)*, 38(2), e158–e170. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdv090>
- World Health Organization. (2014). The High 5s Project Medication Reconciliation Implementation Guide, 78. Retirado de <http://www.who.int/patientsafety/implementation/solutions/high5s/h5s-guide.pdf?ua=1>
- Zarif-Yeganeh, M., Rastegarpanah, M., Garmaroudi, G., Hadjibabaie, M., & Sheikh Motahar Vahedi, H. (2017). Incidence of Medication Discrepancies and Its Predicting Factors in Emergency Department. *Iranian Journal of Public Health*, 46(8), 1086–1094.

Anexos

Anexo 1 – Ferramenta de trabalho para recolha da informação clínica dos doentes

Paciente: _____ Nº: _____ Idade: _____ Sexo: _____ Morada: _____

Data: _____ (Início) _____ (Fim) Médico: _____ Farmacêutico: _____

Motivos para hospitalização domiciliária:	
Patologias concomitantes:	

Medicação prescrita na UHD:

Nome	Dosagem	Forma	Dose	Via Administração	Frequência	Horário	Data início	Data fim	Observações

Informações e factores:

Condição	Resposta	Comentários
Alergias	Sim: Não:	Reacção:
Fuma	Sim: Não:	Cigarros/dia: ____ Anos
Consumo de Álcool	Sim: Não:	
Actividade física	Sim: Não:	Tipo de actividade: Minutos/semana:
Índice de Massa Corporal	Normal: Elevado: Baixo:	Altura: Peso:

Condições Médicas (Lista de condições médicas nos espaços numerados com informação relevante/ parâmetros)

Insuficiência renal? _____ Ins. Hepática? _____ CrCl =	
1.	2.
3.	4.
5.	6.
Outros sintomas/queixas/preocupações? (Toma alguma auto-medicação para estas queixas?)	Histórico Familiar:

Paciente: _____ Nº: _____ Idade: _____ Sexo: _____ Morada: _____

Data: _____ (Início) _____ (Fim) Médico: _____ Farmacêutico: _____

Medicamentos no domicílio do doente – MSRM, MNSRM, Produtos Medicinais Naturais, Medicamentos Homeopáticos

Medicamento Nome e dosagem	Posologia Dose, Frequência/Horário, Forma, Via Adm	Patologia	Há quanto tempo é utilizado	Problemas identificados		Comentários adicionais
				Sim: qual o PRM	Não: adequado ao paciente	

Prazo de validade:

Condições de armazenamento:

Paciente: _____ Nº: _____ Idade: _____ Sexo: _____ Morada: _____

Data: _____ (Início) _____ (Fim) Médico: _____ Farmacêutico: _____

Medicação recentemente descontinuada

Medicamento Nome e dosagem	Posologia Dose, Frequência/Horário, Forma, Via Adm	Patologia	Quanto tempo de utilização? Quando terminou?	Quem parou? Porquê?	É necessário mais alguma acção?	
					Sim: qual o PRM	Não

Glicémia

Pressão Arterial

Colesterol

Medição	Altura da medição/Hora	Data

Medição	Altura da medição/Hora	Data

Medição	Altura da medição/Hora	Data

Anexo 2 - Parecer e autorização para realização de estudo por parte do Centro de Investigação Hospital Garcia de Orta



PARECER E AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE ESTUDO

Hospital Garcia de Orta EPE
Centro de Investigação Hospital Garcia de Orta

Título: Tese de Mestrado intitulada "Revisão da medicação em hospitalização domiciliária"

Investigador Principal: Ana Mafalda Gregório Brito

A Comissão de Ética para a Saúde do Hospital Garcia de Orta informa que o trabalho em epígrafe obteve parecer positivo por unanimidade maioria em reunião do dia 18/09/2017.

Estiveram presentes:

- Nome: Dra Natália Dias (Presidenta)
- Nome: Dra Ana Soares
- Nome: Dra Benedita Nunes
- Nome: Dra Cátia Grad
- Nome: Dra Isabel Pereirinha
- Nome: Dr. Jorge Roldão Vieira
- Nome: Dr. José Luis Metello
- Nome: Dra Maria Gomes Ferreira
- Nome: Enfª Teresa Chambel



Dra. Natália Dias
Presidente da Comissão de Ética

O Estudo em epígrafe foi aprovado pelo Conselho de Administração em reunião do dia 28/09/2017.



Dra. Ana Jorge
Presidente do Centro Garcia de Orta

Almada, 09 de Setembro de 2017

establish continuity of care. Seamless care focusing on medication management is one of the major research areas of the Pharmaceutical Care Research Group (PCRG).

Purpose The aim of this project was to update and present the seamless care research strategy based on the ‘Medicines management Optimisation by Structured Assessment in Integrated Care’ model (MOSAIC) developed over years, including past and current work by the PCRG seamless care team and by adding future project ideas.

Method All information on past, current, and future PCRG projects in seamless care research since 2011 was collected during meetings with team members and electronically (e.g., prior publications, relevant literature from reviews). The collected information was consolidated into the MOSAIC model. Ideas for future projects were derived from the model to yield the draft of the updated PCRG seamless care research strategy. The draft was presented to all members of the seamless care team ($n = 7$), to the head of the PCRG, and to external and international peers. Feedbacks were integrated into current version of the strategy.

Findings PCRG seamless care research focused mainly on the development of valid and reliable tools for optimising critical processes. Appropriate tools are considered a prerequisite to develop advanced and targeted services. Past and current research projects included the DART tool for identifying patients at risk for experiencing a drug related problem; the PharmDISC tool to document pharmaceutical interventions at the community pharmacy; the CLEO tool to evaluate the relevance of pharmaceutical interventions; research on medication plans, which showed to have to be adjusted to patients’ needs and preferences; and a study for validation of discharge prescriptions by a clinical pharmacist based on qualitative data about the community pharmacists’ needs in handling these prescriptions. The draft strategy was charted into a graph. Future projects could be derived from the model, focusing on processes at hospital discharge. The strategy included the focus on research that is locally relevant and implementable in daily practice.

Conclusion We hereby present the PCRG strategy in seamless care research. The strategy describes a vision for seamless care leading to continuity of care focusing on medication management. Future projects involve process related research about hospital discharge and should be implementable in a local context, however, open for national and international collaboration.

From hospital to domiciliary hospitalization: a pharmacist intervention

Ana Mafalda Brito¹, Ana Margarida Pires², Armando Alcobia², Filipa Alves da Costa¹

¹Centre for Interdisciplinary Research Egas Moniz (CiEM, ISCSEM), Caparica, Portugal.
²Hospital Garcia de Orta (HGO), EPE, Almada, Portugal (anamafaldagbrito@gmail.com)

Background In November 2015 a new model of hospitalization was created in Portugal, entitled domiciliary hospitalization unit (DHU). This model emerges as a possible solution to the A&E excessive use, prevailing in Portugal.

Purpose This study aims to evaluate the existence of pharmacotherapeutic errors during patient transition across the health care system. It also aims to integrate a pharmacist into this multidisciplinary team, who can through medication reconciliation detect and solve these errors.

Method A mixed model was used, where an observational retrospective design explored medication discrepancies prior to DHU and an intervention prospective design was found most suitable to readily act upon discrepancies found during DHU. Medical and therapeutic history were obtained through the hospital pharmacy database; current medication information was checked and completed by open observation at the patient’s home. The data here presented are from

patients hospitalized between August and September of 2016. All patients transferred from the hospital to the DHU were included in the study. Patients without outpatient medication and those receiving the pharmaceutical visit only during the first day of DHU hospitalization were subsequently excluded. Medication review and reconciliation were made between the outpatient medication and the DHU medication and/or with the hospital service prior to DHU. At the time of medical discharge, therapeutic guides were performed. Data was analysed using Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v.24.0. Descriptive and bivariate analysis have been used (Spearman correlation coefficient to explore associations between days of hospitalization and number of medication discrepancies).

Findings Of the 20 admitted patients, 70% were males and 30% females, most of whom were 85 years old or more (85%). They were hospitalized in DHU an average of 11.15 days. Patients had on average 9.2 ± 3.9 outpatient medications, of which 3.8 ± 1.97 were omitted and 1.05 ± 1.27 had wrong taking indications. The three drugs classes most omitted were antihypertensive drugs (23.38%), oral antidiabetics (18.18%) and psychoactive drugs (14.29%). The number of missing drugs was not influenced by the number of days the patient remains in the service prior to reconciliation ($r_s = -0.134$; $p = 0.572$). Many patients had the home medication poorly stored (45%) and expired (15%).

Conclusion Patient’s safety was the main focus of the pharmaceutical intervention, though which all medications omissions and incorrect doses were detected and rectified. Pharmaceutical interventions also emphasized storage of medication, identification and collection of expired drugs, and further enhanced adherence to prescribed treatment. This abstract is ongoing work.

Experiences of pharmacists, general practitioners, geriatricians and patients with externally evaluated clinical medication reviews

Willeboordse¹, Petra Elders¹, Francois Schellevis², Jacqueline Hugtenburg¹

¹VU University Medical Center, EMGO + Institute for Health and Care Research, Department of general practice & elderly care medicine, Amsterdam, The Netherlands.
²NIVEL, (Netherlands Institute for Health Services Research), Utrecht, The Netherlands (JG.Hugtenburg@vumc.nl)

Background In order to facilitate implementation in the recently performed Opti-Med randomized controlled trial (RCT) in a primary care population of older patients GP patients were electronically selected and medication analyses were conducted by external expert teams using an electronic evaluation tool on the basis of the START/STOPP criteria. Within the Optimized cluster RCT on the usefulness of clinical medication reviews (CMRs) conducted by teams of external evaluators in older (>65 years) general practice patients, a process evaluation was performed.

Purpose To gain more insight into: (1) appreciation of and experience with this particular method of conducting a CMR, (2) implementation of the intervention, (3) factors contributing to successful implementation or failure, (4) ideas to implement this method of conducting CMR in clinical practice.

Method Focus group discussion with seven evaluators [including general practitioners (GPs), geriatricians and pharmacists]. Interviews with eight GPs who used the results of a CMR in discussions with their patients aimed to optimize their medication. Patients who discussed their medication with their GP following a CMR ($n = 276$) gave their opinion on their part of the CMR intervention by completing a short questionnaire.

Findings Collaboration between the evaluators was perceived as very good. The complementary knowledge of each team was considered an

Potentially Inappropriate Prescribing in Domiciliary Hospitalization – Medication Review using GheOP³S tool

Ana Mafalda Brito¹, Ana Margarida Pires², Armando Alcobia², Filipa Alves da Costa¹

¹ Centro de Investigação Interdisciplinar Egas Moniz (CiIEM), Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM), Caparica, Portugal; ² Hospital Garcia de Orta (HGO), EPE, Almada, Portugal;

anamafaldagbrito@gmail.com

Introduction: The Portuguese Health Care System (PHCS), although considered efficient, can improve in hospital care provision ⁽¹⁾. A new model of hospitalization, shifting care to the community, has emerged, named Domiciliary Hospitalization (DH) ⁽²⁾. This study aimed to determine the prevalence of Potentially Inappropriate Prescribing (PIP) in elders referred to DH.

Materials and Methods: An exposure cohort was created, including patients hospitalized from August to September 2016 (n=33). Clinical and therapeutic information was obtained through the hospital database and information on actual drug use was acquired by overt observation at the patient's home. Inclusion criteria were to have been transferred from conventional hospitalization to DH; being ≥ 65 years. Patients without ambulatory medication and those where the pharmaceutical visit occurred during the first day of DH were excluded. The PIP were analyzed using the GheOP³S Screening tool ⁽³⁾. Spearman's rho was used to test the association between polypharmacy and PIP (SPSS v.24.0).

Results: A sample of 17 patients met the inclusion criteria; with a mean age of 77.1 years (65-94; SD=8.8), 76.5% being male. Mean number of hospitalization days was 11.3 ± 7.1 , during which patients were prescribed approximately 9.9 ± 3.9 drugs. A total of 167 drugs were analysed, 55 of which considered PIP (32.9%). Among these, 40% were inappropriate independent of the diagnosis (PIP-ID), 23.6% were inappropriate dependent on the diagnosis, 25.5% were drug-drug interactions and 10.9% were potential prescribing omissions. The excessive use of benzodiazepines remains alarming, since among 21 PIP-ID, 47.6% were benzodiazepines, mostly intermediate acting (lorazepam and bromazepam). The use of antidepressants for longer periods than 1 year is also worrisome corresponding to 6 PIP-ID (28.6%). 57% of drug-drug interactions were between antidiabetic or insulin and beta-blockers (35.7% cardio selective). The number of PIP was strongly correlated with the number of prescribed drugs ($r = 0.648$, $p = 0.005$).

Discussion and Conclusions: Medication review enabled the detection of various PIPs in patients discharged from the DH. The inclusion of a pharmacist in this unit was determinant to increase patient safety. The impact of this intervention is substantial on patients' health (reduction of adverse effects and increased adherence to therapy) but also on the economy of the PHCS (reduction in drug costs and hospital readmissions) ⁽⁴⁾.

References:

1. European Observatory of Health Systems. Health systems in transition. HIT Portugal. Lisboa, April 2017.
2. Brito, A.M, Pires, A.M., Alcobia, A., Costa, F.A. From Hospital to Domiciliary Hospitalization: a Pharmacist Intervention. *Int J Clin Pharm* (2017). doi:10.1007/s11096-017-0462-2.
3. Tommelein, E. et al. Older patients' prescriptions screening in the community pharmacy: development of the Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening (GheOP³S) tool. *J Public Health (Oxf)*. 2016 Jun;38(2):e158-70.
4. Soares, M., Fernandez-Llimos, F., Cabrita, J., Morais, J. (2011). Critérios de avaliação de prescrição de medicamentos potencialmente inapropriado. *Acta Medica Portuguesa*, 24:775-784.

Acknowledgements: The authors acknowledge the Domiciliary Hospitalization Unit team for sharing their data.

Reconciliação da Terapêutica em Hospitalização Domiciliária

Ana Mafalda Brito¹, Ana Margarida Simões², Armando Alcobia², Filipa Alves da Costa¹

1. Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, Almada, Portugal

2. Hospital Garcia de Orta, Almada, Portugal

Objetivo

Avaliar se os doentes internados no domicílio no âmbito da hospitalização domiciliária são alvo de discrepâncias medicamentosas intencionais e não intencionais na transição de cuidados.

Metodologia

Foi realizado um estudo observacional longitudinal prospetivo numa única amostra, comparando a medicação pré e pós intervenção. O estudo incluiu todos os doentes hospitalizados na unidade de hospitalização domiciliária (UHD) do Hospital Garcia de Orta (HGO) entre agosto de 2016 e 2017. Foram excluídos os doentes que não tinham medicação de ambulatório ou visitados no primeiro dia de internamento. Foi recolhida informação clínica sobre o internamento da base de dados do HGO e informação por observação e entrevista (cuidador e doentes) sobre a medicação para obtenção da melhor história de medicação possível. Discrepâncias detetadas entre a medicação de ambulatório e a medicação da UHD foram classificadas em intencionais ou não intencionais. As discrepâncias encontradas foram analisadas em conjunto com a equipa médica. A análise univariada e bivariada dos dados foi feita através do IBM SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) Statistics v. 24,0.

Resultados

O trabalho de campo diz respeito a 49 doentes, 31 do sexo masculino e 18 do sexo feminino. A média de idade dos doentes situava-se nos 74,8 anos (DP=12,1; {47-96}) e apresentavam em média 5,5 comorbidades por doente (DP=2,4). A maioria dos doentes tomava cinco ou mais medicamentos (88%) de ambulatório.

Foram detetados medicamentos fora do prazo de validade em 10,2% dos doentes e 38,8% dos doentes ti-

nham os medicamentos mal armazenados.

Nos 620 medicamentos analisados (medicamentos de ambulatório mais os que foram adicionados durante o internamento na UHD) foram encontradas 512 discrepâncias (66,2% foram intencionais e 33,8% não intencionais). Em média, foram encontradas $3,5 \pm 2,1$ discrepâncias não intencionais por doente. Destas, 68,2% são omissões, 15,6% alteração da dose, 11,7% alteração da frequência. A omissão foi a discrepância não intencional mais prevalente, em média houve 2,4 omissões por doente (DP = 2,0; {0-8}). O teste do coeficiente de correlação de *Spearman* entre o número de medicamentos de ambulatório e o número de discrepâncias não intencionais demonstrou uma correlação moderada ($r = 0,61$ e $\sigma = 0,00$). O farmacêutico atuou sobre estas 173 discrepâncias não intencionais tendo sido 69,9% corrigidas.

Conclusões

A integração de um farmacêutico na equipa da UHD em articulação direta com a equipa médica permitiu detetar e corrigir discrepâncias que poderiam pôr em risco o doente. Foi valorizado o aconselhamento do doente com foco no armazenamento adequado da medicação, identificação e recolha dos medicamentos fora de prazo.

Resumo do Poster submetido 10ª Semana APFH / X Congresso Nacional 2017

Título: Revisão da Medicação na Unidade de Hospitalização Domiciliária

Autor(s):

Ana Mafalda Brito

ISCSEM

Ana Margarida Simões

Hospital Garcia de Orta

Filipa Alves da Costa

ISCSEM

Armando Alcobia

Hospital Garcia de Orta

Introdução:

A Unidade de Hospitalização Domiciliária (UHD) é um modelo de assistência hospitalar ao doente agudo no domicílio. A população geriátrica e polimedicada é mais vulnerável a prescrições inadequadas. A revisão da medicação é uma das intervenções farmacêuticas que visa prevenir estes erros, assegurando a segurança e efetividade da terapêutica. (1)

Objetivos:

Avaliar a importância da integração de um farmacêutico na equipa da UHD. Analisar a presença de prescrições potencialmente inadequadas (PPI) na terapêutica de alta dos doentes em regime de hospitalização domiciliária.

Métodos:

Estudo de coorte histórico, realizado no domicílio dos doentes hospitalizados na UHD do Hospital Garcia de Orta, entre agosto de 2016 e 2017. Foram incluídos todos os doentes internados na UHD no período de estudo mencionado; os critérios de exclusão foram ter idade < 65 anos e agravamento da condição clínica impeditiva de alta com consequente transferência para o hospital. A informação sobre a medicação foi obtida através da observação da mesma no domicílio dos doentes e a partir do processo clínico. A medicação de alta dos doentes foi analisada segundo os critérios GheOP³S, excetuando a secção 5 dirigida a farmácias comunitárias. (1) A análise estatística realizou-se com o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) Statistics v. 24,0.

Resultados:

Foram admitidos 40 doentes com idade média $78,1 \pm 9,3$ anos e $5,8 \pm 2,4$ comorbidades por doente. Constatou-se que 63,3% dos doentes eram do sexo masculino. Os doentes tomavam em média $8,75 \pm 3,52$ medicamentos de ambulatório. Na data de alta foram analisados 350 medicamentos, dos quais 126 foram consideradas PPI, 40,6% independentes do diagnóstico e 28% interações medicamentosas. Em média, foram encontradas $3,1 \pm 2,4$ PPI por doente. A classe com maior incidência de PPI foram os medicamentos com ação no sistema nervoso central (mais especificamente o uso prolongado destes eg. antidepressivos, antipsicóticos e benzodiazepinas) afetando 65,0% da amostra.

Conclusão:

A revisão da medicação revelou uma elevada prevalência de PPI nos doentes idosos polimedicados da UHD. A integração de um farmacêutico na UHD é essencial para detetar e corrigir as PPI antes da alta para evitar efeitos adversos e consequentemente aumento da morbidade, mortalidade e custos financeiros.

Referências:

(1) Tommelein, E., Petrovic, M., Somers, A., Mehuys, E., Cammen, T., Boussey, K. Older patients' prescriptions screening in the community pharmacy: Development of the Ghent Older People's Prescriptions community Pharmacy Screening (GheOP³S) tool. *Journal of Public Health*. ISSN 17413850. 38:2 (2016) 158–170.

Resumo do Poster submetido 9ª Semana APFH / IX Congresso Nacional 2016

Título: Revisão e Reconciliação Terapêutica em Hospitalização Domiciliária

Autor(s):

Ana Brito - ISCSEM

Ana Simões - Hospital Garcia de Orta

Filipa Alves da Costa - ISCSEM

Armando Alcobia - Hospital Garcia de Orta

Introdução:

Em Portugal existe um recurso exacerbado aos serviços de urgência hospitalar. Entre 2002 e 2011 houve cerca de 70 admissões na urgência por 100 habitantes. ^[1] A Unidade de Hospitalização Domiciliária (UHD) é um modelo de assistência hospitalar ao doente agudo que surge como alternativa ao internamento hospitalar convencional pois, caracteriza-se pela prestação de cuidados médicos, enfermagem e farmacêuticos no domicílio.

A população geriátrica é mais suscetível à polimedicação e vários esforços têm sido feitos para contornar os erros daí provenientes, sendo a revisão e a reconciliação da medicação exemplos de intervenções farmacêuticas com esse objetivo.

Objetivos:

Os objetivos deste estudo são avaliação da segurança e efetividade da terapêutica dos doentes internados no domicílio, verificação da existência de erros farmacoterapêuticos durante a transição de cuidados e avaliação da importância da integração de um farmacêutico na equipa da UHD.

Métodos:

Estudo observacional, longitudinal prospetivo com estudo de campo com duração prevista de 12 meses. A informação sobre a medicação é obtida através da observação da mesma no domicílio dos doentes e a partir do processo clínico. Apresentam-se dados preliminares de Agosto de 2016 da intervenção farmacêutica.

Resultados:

Foram admitidos 14 doentes com idade média $74 \pm 8,02$ anos, no período suprarreferido. Constatou-se que 71,4% dos doentes eram do sexo masculino. Os doentes tomavam em média 8,9 medicamentos de ambulatório. Na transição do internamento hospitalar para o internamento no domicílio detetou-se uma média $4,25 \pm 2,1$ omissões de medicamentos por doente. 42,9% doentes tinham a medicação fora do prazo de validade e/ou mal armazenada. Aquando da alta foram realizados guias terapêuticos.

Conclusão:

A polimedicação tem várias consequências não só ao nível da saúde, aumento da probabilidade de interações medicamentosas, efeitos adversos, prescrição de medicamentos potencialmente inadequados e diminuição da adesão à terapêutica, como também ao nível económico (elevadas despesas com medicamentos) e internamentos hospitalares relacionados com erros medicamentosos. A intervenção farmacêutica permitiu detetar e corrigir omissões, doses erradas e duplicações terapêuticas que poderiam pôr em risco o doente. Garantiu-se também a segurança dos doentes através da identificação e recolha dos medicamentos fora de prazo.

Referências:

1- Berchet, C - Emergency Care Services: Trends, Drivers and Interventions to Manage the Demand. *OECD Health Working Papers* [Em linha]. nº83 (2015) [Consult. 15 Setemb. 2016]. Disponível internet: <URL: <http://www.oecd.org/els/health-systems/graph-of-the-month.htm>>. ISSN 1815-2015