

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE FARMÁCIA
DEPARTAMENTO DE SÓCIO-FARMÁCIA



**DISCREPÂNCIAS NA MEDICAÇÃO E
RECONCILIAÇÃO TERAPÊUTICA EM DOENTES
INTERNADOS: UMA AVALIAÇÃO DESCRITIVA**

Sónia Cristina Francisco Domingos

Dissertação de Mestrado

MESTRADO EM FARMÁCIA HOSPITALAR

Especialidade em Farmácia Hospitalar

Lisboa

2013

UNIVERSIDADE DE LISBOA
FACULDADE DE FARMÁCIA
DEPARTAMENTO DE SÓCIO-FARMÁCIA



**DISCREPÂNCIAS NA MEDICAÇÃO E
RECONCILIAÇÃO TERAPÊUTICA EM DOENTES
INTERNADOS: UMA AVALIAÇÃO DESCRITIVA**

Sónia Cristina Francisco Domingos

MESTRADO EM FARMÁCIA HOSPITALAR

Especialidade em Farmácia Hospitalar

A presente dissertação foi realizada sob a orientação da Professora Doutora Filipa Duarte Ramos (Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa) e do Professor Doutor Cassyano Correr (Departamento de Farmácia da Universidade Federal do Paraná).

Lisboa

2013

**“A diferença entre o possível e o
impossível está na vontade
humana”**

Louis Pasteur

Agradecimentos

A realização desta Dissertação de Mestrado só foi possível graças à colaboração e ao contributo de todos os que me acompanharam, de forma direta ou indireta, ao longo de todo este processo.

Aos meus ilustres orientadores, Professor Doutor Cassyano Correr e Professora Doutora Filipa Duarte-Ramos, por toda confiança depositada, pela preciosa ajuda na gestão de dados, pela revisão crítica do texto, pelos profícuos comentários, esclarecimentos, opiniões e sugestões, pelo estímulo e orientação, sem os quais este trabalho não teria sido possível.

Às minhas colegas e amigas Gisela Costa, Ana Paula Santos e Ana Soares, pela prestimosa colaboração e disponibilidade, pela amizade e espírito de entreajuda na recolha de dados bem como pela partilha de conhecimento.

Ao meu Diretor de Serviço, Armando Alcobia, a quem devo a oportunidade de ter participado num projeto inovador, em Portugal, como o da Reconciliação Terapêutica e por ter me ter sugerido este projeto como tema para a dissertação da minha tese de mestrado.

Ao Diretor de Serviço da Unidade de Orto-Traumatologia do Hospital Garcia de Orta EPE, Dr. Nuno Craveiro Lopes, a quem manifesto apreço pela possibilidade da realização do presente estudo na Unidade de Orto-Traumatologia.

Aos Enfermeiros da Unidade de Orto-Traumatologia do Hospital Garcia de Orta EPE, com destaque para o Enfermeiro António Gonçalves e para a Enfermeira Fátima Nunes, a quem agradeço o excelente profissionalismo, a ajuda e a compreensão demonstrados durante todo o processo de recolha de dados.

À Dra. Teresa Granate, ao Dr. João Sarmento e à Dra. Leonor Fernandes, que sempre se mostraram disponíveis para ouvir as minhas intervenções.

Ao Sr. Luís Cordeiro, funcionário da Biblioteca do Hospital Garcia de Orta EPE, pela ajuda técnica personalizada nas inúmeras pesquisas efetuadas.

A todos os meus amigos que me apoiaram, aceitando as minhas constantes ausências.

E por último, mas não menos importantes, à minha família, principalmente aos meus pais António e Maria de Lurdes Domingos, e namorado Bernardo Camões, pelo amor que me

dedicaram, apoio, energia e compreensão inestimáveis demonstrados nos diversos momentos, encorajando-me na elaboração desta dissertação.

A todos, enfim, reitero o meu apreço e a minha eterna gratidão por terem tornado possível a realização desta dissertação.

Resumo

A reconciliação terapêutica é um processo sistematizado e formal de obtenção e comparação, por doente, da lista completa e exata da farmacoterapia pré-hospitalar (princípio ativo, dose, frequência e via de administração), com a prescrição médica hospitalar nos diferentes interfaces de cuidados, levando à deteção de erros de medicação, denominados neste contexto, por discrepâncias. Estas discrepâncias podem ser classificadas como documentadas ou não documentadas, intencionais ou não intencionais, sendo as não documentadas e não intencionais, aquelas que determinam a intervenção do farmacêutico.

Este trabalho teve por objetivo principal identificar, quantificar e classificar as discrepâncias detetadas entre a medicação pré-hospitalar e a medicação prescrita após admissão hospitalar, numa enfermaria com vertente cirúrgica (Orto-Traumatologia) do Hospital Garcia de Orta EPE, Almada – Portugal, entre 1 de Outubro e 14 de Dezembro de 2012, bem como, calcular o potencial impacto económico do processo de reconciliação terapêutica.

Durante o período de estudo, 268 doentes foram admitidos na Unidade de Orto-Traumatologia do HGO. Destes, 196 apresentavam idade igual ou superior a 50 anos, dos quais 78 foram excluídos e 118 foram considerados elegíveis para ser incluídos no estudo.

Um total de 365 discrepâncias foram detetadas em 96 doentes, com uma média de $3,09 \pm 2,6$ [0;10] discrepâncias por doente, das quais 160 (43,8%) eram documentadas e intencionais ($\bar{x} = 1,36$ discrepâncias por doente) e 205 (56,2%) eram não documentadas e não intencionais ($\bar{x} = 1,74$ discrepâncias por doente). As discrepâncias documentadas e intencionais são do conhecimento médico e como o próprio nome indica foram propositadas. Já as discrepâncias não documentadas e não intencionais, sendo involuntárias, são as discrepâncias que constituem potenciais erros de medicação e é sobre elas que nos vamos focar.

Dos 96 doentes sinalizados com discrepâncias, 66 (68,8%) apresentava pelo menos uma discrepância não documentada e não intencional.

Assim, baseando-nos no número médio de discrepâncias não intencionais detetado no presente estudo, no valor hora de um farmacêutico no HGO e no número de doentes com 50 ou mais anos que foram internados na enfermaria do presente estudo e que poderiam ser reconciliados em 2012, chegámos a uma poupança líquida anual estimada de 19.753,90 €. Este valor seria claramente superior se implementado a nível nacional.

Palavras-chave: Reconciliação terapêutica, Erros de medicação, Eventos adversos relacionados com o medicamento, discrepâncias, polimedicação, retorno no investimento.

Abstract

Medication reconciliation is a formal and systematic process of obtaining and comparing, per patient, complete and accurate list of pre-hospital pharmacotherapy (active principle, dose, frequency and route of administration), with hospital prescription in different interfaces of care, leading to the detection of medication errors, called in this context, discrepancies. These discrepancies can be classified as documented or undocumented, intentional or unintentional, being the undocumented and unintentional, those that determine the intervention of pharmacist.

The goal of this study is identifying, quantifying and classifying the detected discrepancies between the pre-hospital medication and prescribed medication after admission in a surgical unit (Ortho-Trauma) of Hospital Garcia de Orta EPE, Almada - Portugal, from October 1 to December 14, 2012, as well as calculate the potential economic impact of the medication reconciliation process.

During the study period, 268 patients were admitted to the Ortho-Traumatology unit of HGO. Of these, 196 patients had 50 or over than 50 years, of which 78 were excluded and 118 were eligible to be included in the study.

A total of 365 discrepancies were detected in 96 patients with a mean of 3.09 ± 2.6 [0, 10] discrepancies per patient, of which 160 (43.8%) were documented and intentional ($\bar{x} = 1.36$ discrepancies per patient) and 205 (56.2%) were undocumented and unintentional ($\bar{x} = 1.74$ discrepancies per patient). The documented and intentional discrepancies are of medical knowledge and as its name indicates were intentional. On the other hand, undocumented and unintended discrepancies, are involuntary and are potential medication errors and it is these that we will focus.

Of the 96 patients with marked discrepancies, 66 (68.8%) had at least one undocumented and unintentional discrepancies.

Based on the average number of un documented andunintentional discrepancies detected in the present study, the salary of a pharmacist in HGO and making an extrapolation to the number of patients that could be reconciled in a year, only in the Ortho-Traumatology unit of HGO, we could have a estimated net annual savings of € 19,753.90. This value would clearly be higher if implemented nationwide

Keywords: Medication Reconciliation, Medication Errors, Adverse drug events, Discrepancies, Polypharmacy, Return in investment.

Índice

1.	Introdução.....	11
1.1.	A problemática dos Erros de Medicação.....	11
1.1.1.	Classificação de EM	15
1.2.	Discrepâncias na medicação: Conceitos	17
1.3.	Reconciliação Terapêutica (RT)	18
1.3.1.	Conceitos e Apresentação dos aspectos metodológicos	18
1.3.2.	RT: Componente histórica.....	21
1.3.3.	Estudos: Características	23
1.3.4.	Quem deve ser envolvido na RT?.....	31
1.3.5.	RT: Benefícios e Barreiras à sua implementação	32
1.4.	A Polimedicação nos Idosos	33
1.4.1.	Quais são as razões da polimedicação?	37
1.4.2.	Qual é a prevalência da polimedicação?.....	38
1.5.	Modelos para calcular o impacto económico do projeto de RT	39
2.	Objetivos	44
2.1.	Objetivos Gerais	44
2.2.	Objetivos Específicos.....	44
3.	Métodos	45
3.1.	Tipo de estudo.....	45
3.2.	Local e período do estudo	45
3.3.	População e amostra em estudo.....	45

3.4.	Variáveis estudadas.....	46
3.5.	Processo de recrutamento da amostra e de recolha de dados	46
3.6.	Tratamento estatístico	48
4.	Resultados	49
5.	Discussão	68
6.	Conclusão	78
7.	Referências Bibliográficas	79

Índice de Tabelas

Tabela 1: Estudos relacionados com RT	25
Tabela 2: Responsabilidades da Equipa multidisciplinar envolvida no processo de RT	31
Tabela 3: Definição de polimedicação segundo diferentes autores	34
Tabela 4: Farmacodinâmica: Alterações Relacionadas com o Envelhecimento	36
Tabela 5: Farmacocinética: Alterações Relacionadas com o Envelhecimento	36
Tabela 6: Variáveis estudadas	46
Tabela 7: Caracterização dos doentes internados na unidade de orto-traumatologia no período do estudo (n=268)	50
Tabela 8: Caracterização dos doentes incluídos no estudo	52
Tabela 9: Número de comorbilidades por doente	53
Tabela 10: Comorbilidades dos apresentadas pelos doentes em estudo	53
Tabela 11: Associação entre o número de medicamentos pré-hospitalares, a idade e o número de comorbilidades dos doentes incluídos no estudo	54
Tabela 12: Associação entre Comorbilidades e Idade	54
Tabela 13: Tempo despendido nas diferentes fases do processo de RT	55
Tabela 14: Associação entre variáveis selecionadas e o tempo despendido entre as diferentes fases do processo de RT	56
Tabela 15: Associação entre variáveis selecionadas e o tempo despendido entre as diferentes fases do processo de RT (continuação)	57
Tabela 16: Caracterização das discrepâncias identificadas	58
Tabela 17: Número de discrepâncias por classe farmacoterapêutica	59
Tabela 18: Caracterização da intervenção farmacêutica	62

Tabela 19: Associação entre as discrepâncias não intencionais e diferentes variáveis..... 63

Índice de Figuras

Figura 1: Diagrama de Venn (citado em Aronson 2009)	13
Figura 2: Classificação de erros de medicação segundo o NCCMERP	15
Figura 3: Classificação de EM	16
Figura 4: Processo RT (adaptada de Fernandes e Shojania 2012)	19
Figura 5: Modelo apresentado por Steven B. Meisel na conferência da <i>The Joint Commission/Institute for Safe Medication Practices Medication Reconciliation</i> , em 14 de Novembro de 2005.....	41
Figura 6: Modelo de Steve Rough	42
Figura 7: Processo de reconciliação terapêutica.....	48
Figura 8: Motivo de exclusão dos doentes do estudo	49
Figura 9: Doentes internados na unidade de orto-traumatologia e doentes em estudo.....	50
Figura 10: Número de medicamentos pré-hospitalares, por doente	51
Figura 11: Discrepâncias identificadas	57
Figura 12: Número de discrepâncias por classe farmacoterapêutica.....	59
Figura 13: Discrepâncias detetadas entre os medicamentos pré-hospitalares do doente e os medicamentos prescritos aquando da admissão hospitalar, de acordo com o órgão ou sistema sobre o qual atuam.	60
Figura 14: Número de discrepâncias não documentadas e não intencionais por doente	61
Figura 15: Fluxograma de aceitação das intervenções farmacêuticas.....	62
Figura 16: Fórmula desenvolvida por Steven B. Meisel para calcular o retorno no investimento no processo de RT	65
Figura 17: Poupança líquida anual estimada, na unidade de Orto-Traumatologia , com o processo de RT	65
Figura 18: Poupança líquida anual estimada, no HGO, com o processo de RT.....	66

Figura 19: Poupança líquida anual estimada, em Portugal, com o processo de RT..... 67

Figura 20: Poupança líquida anual estimada com o processo de reconciliação 67

Abreviaturas

Ao longo deste relatório são utilizados termos técnicos e abreviaturas que importam clarificar previamente. Apesar do seu significado ser habitualmente claro no contexto em que são citados, é disponibilizada uma lista de abreviaturas pois, em alguns casos, a definição das abreviaturas difere ligeiramente na literatura. Portanto, optou-se por definir *a priori* o seu significado e mantê-lo constante ao longo da dissertação.

Abreviatura	Descrição
ASHP	American Society of Healthy-System Pharmacist
ATCC	Anatomical Therapeutic Chemical Code
CB	Critérios de Beers
DP	Desvio Padrão
EAM	Eventos Adversos Relacionados com os Medicamentos
EM	Erros de Medicação
HGO	Hospital Garcia de Orta EPE
INE	Instituto Nacional de Estatística
ISMP	Institute for Safe Medication Practices
JCAHCO	<i>Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization</i>
MNSRM	Medicamentos não sujeitos a receita médica
MPI	Medicamentos Potencialmente Inapropriados
NCC	National Coordinating Council
NCCMERP	National Coordinating Council for Medication Error and Prevention
NUTS	Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas
OMS	Organização Mundial de Saúde
PA	Princípio ativo

PMPi	Prescrição Médica Potencialmente Inapropriada
PRMs	Problemas Relacionados com os Medicamentos
RAMs	Reações Adversas a Medicamentos
ROI	<i>Return on Investment</i>
RT	Reconciliação Terapêutica
SUM	Serviço de Urgência Médica
TIFHI	<i>The Institute for Healthcare Improvement</i>
TJC	<i>The Joint Commission</i>
USP	United States Pharmacopeia

1. Introdução

1.1. A problemática dos Erros de Medicação

Segundo o conceito básico do Juramento de Hipócrates, enquanto tomamos medidas médicas de diagnóstico e tratamento, devemos tomar todas as precauções necessárias para assegurar que não provocamos nenhum dano ao doente.¹

Os medicamentos são considerados a principal ferramenta terapêutica para o diagnóstico, recuperação ou manutenção das condições de saúde da população. (Vieira 2005)

O Decreto-Lei nº. 76/2006, de 30 de Agosto, define medicamento como *“toda a substância ou associação de substâncias apresentada como possuindo **propriedades curativas ou preventivas de doenças em seres humanos ou dos seus sintomas ou que possa ser utilizada ou administrada no ser humano com vista a estabelecer um diagnóstico médico ou, exercendo uma ação farmacológica, imunológica ou metabólica, a restaurar, corrigir ou modificar funções fisiológicas”***.

O envelhecimento gradual da população, como resultado do declínio da natalidade e do aumento da esperança de vida, duplicou nos últimos 100 anos, e o aumento da prevalência de patologias crónicas associado à melhoria dos cuidados de saúde é um dado incontornável do presente, nos países desenvolvidos, especialmente na Europa.(Silva, Luís & Biscaia 2004) Consequentemente, verificou-se um aumento do número de medicamentos que cada doente toma, aumentando, desta forma, a predisposição dos doentes para o aparecimento de eventos adversos relacionados com o medicamento (EAM). (Knez et al. 2011; Bates et al. 1993)

A **Sociedade Americana de Farmacêuticos Hospitalares (American Society of Health-System Pharmacist-ASHP)** define EAM como qualquer lesão ou dano, advindo de medicamentos, provocados pelo uso ou falta do uso do medicamento, quando necessário. Já a **Organização Mundial de Saúde (OMS)** define EAM como qualquer evento *“nocivo e não intencional causado pelo uso, no homem, de medicamentos nas doses convencionadas para a profilaxia, diagnóstico, tratamento ou alterações das funções fisiológicas”* e também, *“lesão resultante de uma intervenção médica relacionada com o medicamento.”*

¹ Adams, Francis (1891), The Genuine Works of Hippocrates, New York: William Wood and Company.

Os EAM podem agravar significativamente a saúde dos doentes, com relevantes repercussões, não só a nível económico, mas também a nível social.² Os erros de medicação (EM) são os EAM mais comuns.² (Knez et al. 2011)

A ocorrência de problemas de comunicação nos pontos essenciais da transição assistencial do doente potencia o aparecimento dos EAM e de erros de medicação (EM).(Knez et al. 2011; Bates et al. 1993)

Nos últimos anos, verificou-se um significativo aumento dos estudos relacionados com a segurança do doente, que confirmaram, a sua importância como um problema mundial de saúde pública.² Em 2004, a OMS lançou um programa que convoca todos os países membros a tomarem medidas para assegurar a qualidade da assistência prestada nas diferentes unidades de saúde de todo o mundo.²

Em 1999, com a publicação *To Err Is Human: Building a Safer Health System*, o Instituto de Medicina dos Estados Unidos aumentou os níveis de conhecimento e consciencialização sobre os eventos adversos e acelerou as iniciativas governamentais para a prevenção dos mesmos.² Em 2007, este Instituto, em outra importante publicação sobre EM, declarou que o nível e as consequências desses eventos são inaceitáveis. Após análise de vários trabalhos publicados sobre EM, essa publicação concluiu que, cada doente internado nos hospitais americanos estava sujeito a um EM por dia. Outro dado importante, retirado desta publicação, foi que, quando a incidência de EM é sistematicamente avaliada, são encontrados níveis inaceitavelmente elevados e muitas vezes inesperados.² Além disso, reforça que cada etapa do processo de utilização de medicamentos – prescrição, dispensa, administração, monitorização – é caracterizada por vários e sérios problemas relacionados com a segurança e necessitam de melhores e maiores estudos para evidenciar as falhas e determinar ações de prevenção.²

Um dos obstáculos encontrados para o estudo e prevenção de EM é a ausência de um sistema uniforme para a sua classificação.² Na tentativa de suprimir esta falha, a OMS está a elaborar uma taxonomia internacional para EM, contudo ainda não foi concluída nem publicada.²

² Anacleto, T.A.; Rosa, M.B.; Neiva, H. S. & Martins, M.A.P. (Janeiro/Fevereiro 2010), Farmacovigilância hospitalar: Erros de medicação, Pharmacia Brasileira.

Um EM é uma falha no processo de tratamento do doente, que provoca, ou tem o potencial de provocar, danos no doente.(Aronson 2009) Os EM são qualquer evento evitável que potencia o uso inadequado do medicamento e, hipoteticamente dano no doente. (Knez et al. 2011)

Os EM podem ocorrer em diferentes fases do circuito do medicamento (escolha do melhor medicamento a prescrever e respetiva posologia, prescrição, produção da formulação, dispensa, administração e monitorização).

Apesar de ocasionalmente provocarem danos graves no doente, os EM são na maioria das vezes triviais. (Aronson 2009) No entanto, é importante que sejam detetados precocemente, uma vez que pequenos erros, podem eventualmente causar, mais tarde, erros mais graves. (Aronson 2009)

Os eventos adversos preveníveis e potenciais relacionados com o medicamento são produzidos por EM, e a possibilidade de prevenção é uma das marcantes diferenças entre as reações adversas a medicamentos (RAM) e os EM. Uma RAM é qualquer efeito prejudicial ou indesejável, não intencional, que aparece após a administração de um medicamento em doses normalmente utilizadas no homem para a profilaxia, o diagnóstico e o tratamento de uma enfermidade. Não são consideradas RAM os efeitos adversos que aparecem depois de doses maiores do que as habituais (acidentais ou intencionais).³ A RAM é considerada como um evento adverso inevitável, ainda que se conheça a sua possibilidade de ocorrência, e os EM são, por definição, preveníveis.⁴ (Knez et al. 2011) Contudo, alguns EM poderão resultar em RAM (Aronson 2009). (Figura 1)

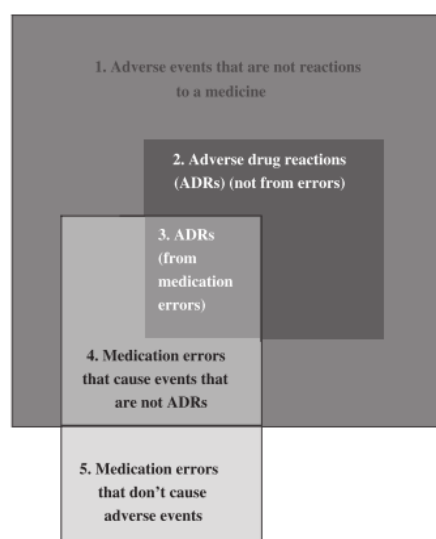


Figura 1: Diagrama de Venn (citado em Aronson 2009)

³ Gomes, M.J.V.M. & Reis, A.M.M.(2001), Ciências Farmacêuticas. Uma abordagem em Farmácia Hospitalar, 1 ed. São Paulo: Editora Atheneu, Cap.7, p.125-146

⁴ Anacleto, T.A.; Rosa, M.B.; Neiva, H. S. & Martins, M.A.P. (Janeiro/Fevereiro 2010), Farmacovigilância hospitalar: Erros de medicação, Pharmacia Brasileira.

A frequência de ocorrência de EM não é conhecida com rigor. O método de deteção pode, naturalmente, afetar a frequência estimada e, provavelmente levar a que a maioria dos erros passem despercebidos. (Aronson 2009) Dos que são detetados, apenas uma pequena parte provoca RAM graves. (Aronson 2009)

Por exemplo, num estudo realizado num hospital do Reino Unido foi detetado um EM em apenas 1,5% das 36200 prescrições médicas efetuadas, sendo que, a maioria (54%) se ficaram a dever a problemas na escolha da melhor dose. Neste mesmo estudo, só se verificaram erros potencialmente graves em 0,4% das prescrições. (Aronson 2009)

No entanto, é importante detectar os EM, quer eles sejam clinicamente relevantes ou não, já que o aparecimento de EM revela uma falha no processo de tratamento do doente que poderá, hipoteticamente levar a danos prejudiciais.

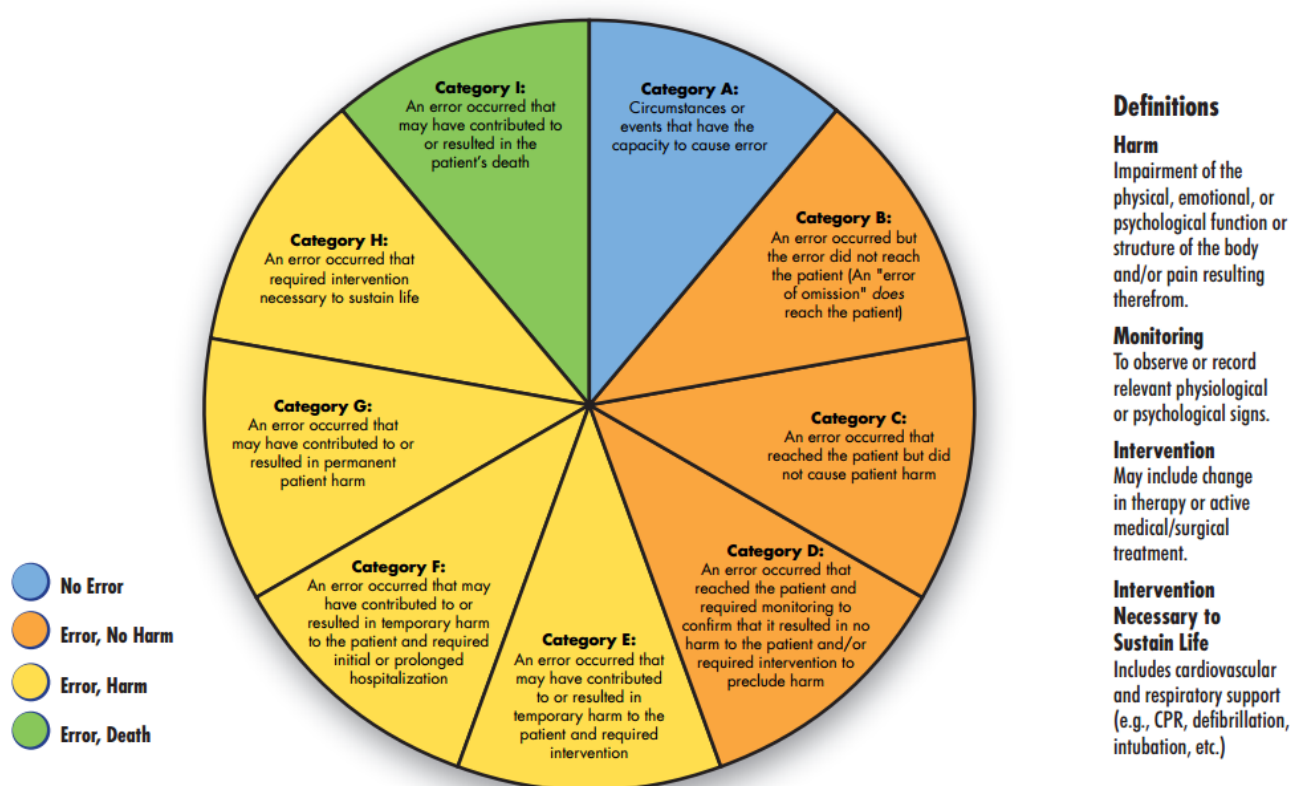
Por outro lado, existem evidências de que a taxa de mortalidade associada aos EM está a aumentar. De 1983 a 1993, o número de mortes, por EM e RAM, nos hospitais norte-americanos, aumentou de 2876 para 7391 e, de 1990 a 2000, o número de mortes por EM no Reino Unido aumentou de 20 para pouco mais de 200.(Aronson 2009) Estes aumentos, no entanto, não são surpreendentes já que, nos últimos anos a procura de cuidados de saúde têm aumentado, não só devido ao crescente envelhecimento da população, mas também devido à melhoria dos próprios cuidados de saúde. (Aronson 2009)

As RAM e os EM representaram 20 a 72% dos eventos adversos ocorridos durante a hospitalização e foram responsáveis por 7 a 12% de todas as incapacidades e mortes descritas no Canadá. Os EM nos diferentes interfaces de cuidados (admissão, transferência e alta hospitalar) são comuns e muitos deles podem reduzir a qualidade no tratamento dos doentes, podendo mesmo colocar os doentes em risco de dano clinicamente significativo e/ou morte. (Vira, Colquhoun & E. Etchells 2006; Meyer et al. 2012)

Um estudo realizado em Granada (Espanha), em 1999, demonstrou uma prevalência de reacções adversas de 13,6% em idosos (mais de 65 anos) da comunidade, destas 9,9% tinham significado clínico. (citado por Silva, Luís & Biscaia 2004) Nos EUA, o National Service Framework for Older People (2001) mostrou que 5 a 17% dos internamentos hospitalares são causados por reacções adversas.(citado por Silva, Luís & Biscaia 2004)

1.1.1. Classificação de EM

Em 1998, o National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention – NCCMERP⁵ publicou uma taxonomia de EM, classificando-os em diferentes tipos e subtipos. Em 2001, esta mesma instituição publicou uma atualização, identificando nove categorias de erro em função da gravidade dos EM. Esta nova publicação, considerou também se houve ou não danos para o doente, qual a duração e a extensão desse dano e se foi necessária alguma intervenção.⁶



© 2001 National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. All Rights Reserved.
* Permission is hereby granted to reproduce information contained herein provided that such reproduction shall not modify the text and shall include the copyright notice appearing on the pages from which it was copied.

Figura 2: Classificação de erros de medicação segundo o NCCMERP

A classificação de EM segundo o NCC apresenta algumas limitações. É notória a importância da gravidade dos EM e o impacto que têm na saúde do doente mas, com esta classificação torna-se impossível analisar em que fase do circuito do medicamento foi cometido o erro

⁵ Fonte: <http://www.nccmerp.org/> [Acedido em 15 de Janeiro de 2013]

⁶ Anacleto, T.A.; Rosa, M.B.; Neiva, H. S. & Martins, M.A.P. (Janeiro/Fevereiro 2010), Farmacovigilância hospitalar: Erros de medicação, Pharmacia Brasileira.

(prescrição, cedência, administração e/ou monitorização) sendo por isso difícil delinear medidas preventivas para o evitar.

Posteriormente, em 2002 um grupo de farmacêuticos hospitalares espanhóis, com a permissão da United States Pharmacopeia – USP e sob coordenação do Institute for Safe Medication Practices – ISMP da Espanha, elaborou uma adaptação dessa classificação e em 2008 publicou a atualização. (Figura 3)⁷

1. Medicamento Errado
1.1 Prescrição inadequada do medicamento
1.1.1 Medicamento não indicado/não apropriado para o diagnóstico que se pretende tratar
1.1.2 História prévia de alergia ou reação adversa
1.1.3 Medicamento inadequado para o doente por causa da idade, situação clínica, etc.
1.1.4 Medicamento contra-indicado
1.1.5 Interação medicamento-medicamento
1.1.6 Interação medicamento-alimento
1.1.7 Duplicação terapêutica
1.1.8 Medicamento desnecessário
1.2 Transcrição/dispensa/administração de um medicamento diferente do prescrito
2. Omissão de dose ou medicamento
2.1 Falta de prescrição de um medicamento necessário
2.2 Omissão na transcrição
2.3 Omissão na dispensa
2.4 Omissão na administração
3. Dose errada
3.1 Dose maior
3.2 Dose menor
3.3 Dose extra
4. Frequência de administração errada
5. Forma farmacêutica errada
6. Erro de manipulação ou acondicionamento
7. Técnica de administração errada
8. Via de administração errada
9. Velocidade de administração errada
10. Horário de administração errado
11. Doente errado
12. Duração de tratamento errada
12.1 Duração maior
12.2 Duração menor
13. Monitorização insuficiente do tratamento
13.1 Falta de revisão clínica
13.2 Falta de controlos analíticos
14. Medicamento deteriorado
15. Falta de adesão do doente
16. Outros tipos
17. Não se aplica

Fonte: Otero et al, 2008

Figura 3: Classificação de EM

É importante salientar que esta classificação dos erros não cria categorias excludentes. Uma mesma ocorrência pode ser classificada em mais de um tipo ou subtipo, devendo-se ter o

⁷ Anacleto, T.A.; Rosa, M.B.; Neiva, H. S. & Martins, M.A.P. (Janeiro/Fevereiro 2010), Farmacovigilância hospitalar: Erros de medicação, Pharmacia Brasileira.

cuidado para que o mesmo não seja contabilizado mais do que uma vez, numa avaliação epidemiológica.⁸

1.2. Discrepâncias na medicação: Conceitos

Cornish *et al.* (2005) e Lessard *et al.* (2006), entre outros autores, definem discrepâncias na medicação como qualquer diferença entre a história de medicação pré-hospitalar do doente e a sua prescrição no momento de admissão hospitalar. (Cornish et al. 2005; Lessard, DeYoung & Vazzana 2006) Novos medicamentos e alterações na via de administração, desde que justificados pela situação clínica do doente aquando da admissão hospitalar, não são considerados discrepâncias, por estes autores. Por outro lado, Mónica Climente-Martí *et al.* (2010), definem discrepâncias na medicação como diferenças inexplicáveis entre os regimes farmacoterapêuticos documentados nos diferentes interfaces de cuidados (admissão, transferência e alta hospitalar). Segundo estes autores, algumas discrepâncias são alterações terapêuticas intencionais mas outras podem, por outro lado, ser não intencionais e clinicamente injustificadas. Estas últimas são consideradas EM e apresentam implicações importantes para a continuidade dos cuidados do doente e, principalmente, para a sua segurança, na medida em que lhe podem causar danos potencialmente perigosos. Os EM são um importante contributo para o aparecimento de EAM entre os doentes hospitalizados ou que têm alta. (Climente-Martí et al. 2010; Vira, Colquhoun & E. Etchells 2006; Knez et al. 2011)

As discrepâncias incluem: omissão ou introdução de um medicamento não justificado pela situação clínica do doente aquando da admissão, substituição do medicamento por um outro da mesma classe farmacoterapêutica, diferente dose, frequência ou forma farmacêutica, duplicação terapêutica, entre outras. (Cornish et al. 2005; Lessard, DeYoung & Vazzana 2006).

Alguns estudos indicam que 26,9 a 65% dos doentes, após admissão hospitalar, sofrem de discrepâncias não intencionais. Na alta hospitalar, 20 a 66% dos doentes apresentavam pelo menos uma discrepância. (Climente-Martí et al. 2010; Slain, Kincaid & Dunsworth 2008; Lessard, DeYoung, and Vazzana 2006)

Segundo Lau *et al.* e Beers *et al.*, até 60% dos doentes internados num hospital poderão ter pelo menos uma discrepância medicamentosa. Um estudo realizado por Van Hessen *et al.* indicou que cerca de 6% dos doentes internados apresentam uma interrupção inadvertida, de natureza grave, de um medicamento na admissão hospitalar. (Cornish et al. 2005)

⁸ Anacleto, T.A.; Rosa, M.B.; Neiva, H. S. & Martins, M.A.P. (Janeiro/Fevereiro 2010), Farmacovigilância hospitalar: Erros de medicação, Pharmacia Brasileira.

Infelizmente, a maioria dos estudos não identifica se as diferenças entre a medicação pré-hospitalar dos doentes e a medicação prescrita no momento da admissão são intencionais e justificadas pela condição clínica do doente, ou se são não intencionais. (Cornish et al. 2005)

Gleason *et al.* demonstraram, num estudo de RT realizado durante a admissão hospitalar, que 54% dos doentes admitidos apresentavam, pelo menos, uma discrepância e que 59% destas teriam resultado em dano para o doente. No entanto, este estudo não envolveu a avaliação do dano potencial das discrepâncias, por parte de um clínico. (Gleason et al. 2004)

1.3. Reconciliação Terapêutica (RT)

1.3.1. Conceitos e Apresentação dos aspectos metodológicos

Sempre que um doente é internado numa unidade hospitalar, transferido de uma unidade para outra, transferido entre especialidades da mesma unidade ou tem alta hospitalar, é essencial que sejam transmitidas informações precisas e confiáveis sobre a medicação do mesmo.

Isto permite que os diferentes profissionais de saúde envolvidos no tratamento do doente possam, no mais curto espaço de tempo, comparar a terapêutica habitual do doente com a terapêutica prescrita recentemente, possibilitando desta forma a diminuição da ocorrência de erros de medicação aquando da transição assistencial do doente. A este processo dá-se o nome de Reconciliação Terapêutica (RT).

A RT é definida como o processo formal de obtenção de uma lista atualizada, completa e precisa de medicação pré-hospitalar dos doentes, através da *Best Possible Medication History* (BPMH). Esta lista será comparada com a lista de medicação prescrita pelo clínico nos diferentes interfaces de cuidados (admissão, transferência e alta hospitalar), para a deteção de discrepâncias. (Slain, Kincaid & Dunsworth 2008; Meyer et al. 2012) Neste processo participam diferentes profissionais de saúde em parceria com os doentes e/ou seus familiares.⁹

A RT é um processo dividido em cinco passos essenciais: (Meyer et al. 2012; Vira, Colquhoun & E. Etchells 2006)

1. Elaboração de uma lista completa de medicação pré-hospitalar do doente;

⁹ "Medication Reconciliation: A Learning Guide". Acedido em 03 de Janeiro de 2013, em: <https://meds.queensu.ca/central/assets/modules/mr/1.html>.

2. Elaboração de uma lista de medicamentos prescritos na admissão, transição ou alta hospitalar;
3. Identificação das discrepâncias entre as duas listas. As discrepâncias encontradas serão então discutidas com o clínico. Algumas destas discrepâncias são alterações terapêuticas intencionais, outras, por outro lado, são não intencionais e podem constituir erros de medicação;
4. Correção dos erros de medicação nos diferentes interfaces de cuidados;
5. Comunicação das alterações terapêuticas ao próximo prestador de cuidados.

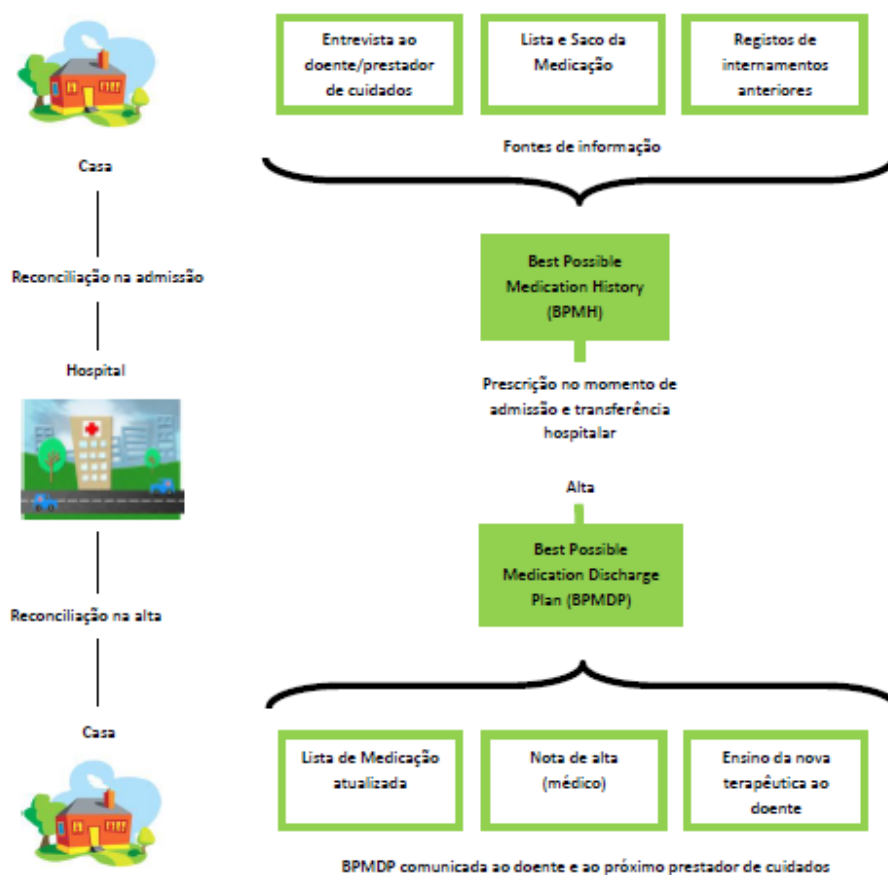


Figura 4: Processo RT (adaptada de Fernandes e Shojanía 2012)

Uma correta RT requer uma revisão sistemática e abrangente de todos os medicamentos que o doente toma para garantir que a introdução, alteração ou interrupção de um medicamento

foi corretamente avaliada. A RT tem, por isso, sido reconhecida como um importante processo na deteção e prevenção de EAM.¹⁰ (Remtulla, Brown & Frighetto 2009)

A RT envolve a compilação de toda a terapêutica do doente, aquando da admissão hospitalar permitindo que a instituição de novos medicamentos não acarrete o aparecimento de outros problemas relacionados com o medicamento. (Remtulla, Brown & Frighetto 2009)

Uma história precisa e completa do uso de medicamentos é uma parte fundamental da avaliação do doente no momento da admissão hospitalar. Uma história errada do uso de medicação pode resultar em falha na identificação de problemas relacionados com os medicamentos, interrupção ou prescrição inadequada de medicamentos durante o internamento, o que pode afetar adversamente a segurança do doente. Após a alta hospitalar, a perpetuação destes erros pode resultar, por um lado, em interações medicamentosas, duplicação terapêutica, outros eventos adversos não intencionais e, por outro, em custos adicionais, não só para o doente mas para a sociedade no geral. (Cornish et al. 2005)

A história da medicação dos doentes pode, durante um internamento hospitalar (admissão, transferência e alta), por diversos motivos, ser imprecisa. Numa história de medicação completa, cada medicamento corresponde a uma condição médica do doente. Uma história de medicação pouco precisa e incompleta pode resultar em cuidados inadequados no tratamento dos doentes conduzindo, conseqüentemente, ao aparecimento de EAM. (Slain, Kincaid & Dunsworth 2008; Remtulla, Brown, and Frighetto 2009)

A BPMH consiste na melhor história de medicação possível obtida por um profissional de saúde (médico, enfermeiro ou farmacêutico) que inclui uma história completa de todos os medicamentos (prescritos e não prescritos) usados de forma regular pelo doente. A obtenção da BPMH envolve o recurso a diferentes fontes de informação:

- Entrevista ao doente sobre a sua terapêutica;
- Confirmação da informação recolhida através de entrevista a um familiar/prestador de cuidados, a farmacêutico comunitário e/ou médico de família;
- Confirmação da informação através da inspeção de embalagens de medicamentos e/ou análise da lista de medicamentos do doente, etc. (Os doentes que apresentam embalagens e/ou lista de medicamentos aquando do internamento hospitalar deve ser confirmado, junto

¹⁰ "Medication Reconciliation: A Learning Guide". Acedido em 03 de Janeiro de 2013, em: <https://meds.queensu.ca/central/assets/modules/mr/1.html>.

do mesmo, como toma cada um dos medicamentos. É frequente os doentes tomarem os medicamentos de forma diferente do que lhes foi prescrito pelo seu médico assistente. Além disso, os doentes podem, por motivos vários, não ter atualizado a sua lista pessoal de medicamentos.

Sempre que as condições clínicas e/ou cognitivas do doente não o permitirem, a fonte primária para a obtenção da BPMH deverá ser um familiar ou prestador de cuidados que tenha conhecimento sobre a terapêutica do mesmo.¹¹

A BPMH deve incluir todos princípios ativos (p.a.) que o doente está a tomar no momento da entrevista, respetiva dose, frequência e via de administração (medicamentos prescritos, produtos de ervanária, suplementos alimentares e MNSRM). A BPMH deve ser concluída nas 24h que se seguem ao internamento do doente.¹¹

Assim, e na tentativa de obter a melhor história do uso de medicação do doente, a RT constitui um processo de dupla verificação que inclui entrevistas ao doente, ou seus prestadores de cuidados, como forma de confirmação da informação sobre a terapêutica pré-hospitalar do doente e respetivas comorbilidades.

Os medicamentos que um doente toma, nem sempre são os mesmos que estão registados no último registo médico do doente. Isto pode acontecer por diversas razões:

1. O doente pode ter deixado de tomar alguns dos medicamentos prescritos pelo seu médico por ter experimentado algum efeito indesejável;
2. O doente pode ter sentido que o medicamento que lhe foi prescrito já não era necessário e descontinuá-lo sem conhecimento do seu médico assistente;
3. O doente pode tomar MNSRM.

1.3.2. RT: Componente histórica

As questões relacionadas com a Qualidade em Saúde e a Segurança do Doente têm constituído, de há uns anos a esta parte, uma crescente preocupação para as organizações de

¹¹ "Medication Reconciliation: A Learning Guide". Acedido em 03 de Janeiro de 2013, em: <https://meds.queensu.ca/central/assets/modules/mr/1.html>.

saúde, para os decisores políticos, para os profissionais de saúde, para os doentes e suas famílias.¹²

A segurança do doente, enquanto componente chave da qualidade dos cuidados de saúde, assumiu grande relevância, tanto para os doentes e seus familiares que desejam sentir-se confiantes e seguros, como para os profissionais de saúde, cuja "missão" principal consiste na prestação de cuidados com elevado nível de efectividade, eficiência e baseados na melhor evidência disponível.¹³

A aposta na formação e na investigação sobre estas temáticas, reveste-se de um carácter crucial para a inovação em saúde. Talvez por isso, a RT tem sido um dos temas incontornáveis que nos últimos anos se tem falado em muitos países europeus, Estados Unidos da América e um pouco pelo resto do mundo, sendo igualmente assunto central, das diversas organizações internacionais, na estratégia para a promoção da Segurança do Doente de várias organizações internacionais.¹³

A *The Joint Commission* (TJC) e *The Institute for Healthcare Improvement* (TIFI) reconheceram, em 2004, a RT como sendo um processo importante para a minimização dos EM, sendo, deste modo, uma mais valia para maximizar a segurança no tratamento do doente.¹⁴

A TJC, antes designada como Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), é um organismo de acreditação de unidades de saúde nos Estados Unidos. É uma instituição sem fins lucrativos que tem acreditadas, mais de 19 000 organizações e programas de saúde nos Estados Unidos. A maioria dos governos estaduais exige a acreditação da TJC para licenciamento e reembolsos do Medicaid (programa de saúde americano para as famílias desfavorecidas e de baixo rendimento).¹⁵

Há mais de 14 anos que a TJC recolhe informação sobre erros relacionados com a medicação e, descobriu que a principal causa para o aparecimento destes erros é a falha de comunicação entre os diferentes profissionais de saúde e/ou os profissionais de saúde e os doentes e/ou seus cuidadores. Assim, em 2002, a TJC na tentativa de promover o uso seguro do medicamento e de criar um conjunto de normas de acreditação das diferentes organizações,

¹² Fonte : <http://www.qualsafetyportugal.eu/> [Acedido em 22 de Janeiro de 2013].

¹³ Fonte : <http://www.qualsafetyportugal.eu/> [Acedido em 22 de Janeiro de 2013].

¹⁴ Ross, Thomas W., "*Medication Reconciliation: Meeting the Challenge*". Acedido em 14 de Janeiro de 2013, em: http://accancer.org/oncology_issues/articles/novdec07/ross.pdf.

¹⁵ Fonte : <http://www.jointcommission.org/> [Acedido em 14 de Janeiro de 2013]

em áreas de grande preocupação como a segurança do doente, criou a *National Patient Safety Goals (NPSG's)*.¹⁴

Em 2003, iniciou-se a discussão para a elaboração dos objectivos principais das *NPSGs*, implementadas pela primeira vez em 2005. Nesta altura, a TJC focou-se na possibilidade de implementar um processo de RT, organizado e padronizado, que poderia ajudar os diferentes profissionais de saúde a minimizar o número de EM que poderiam atingir os doentes. No início de 2005, diferentes inspetores da TJC avaliaram como as organizações acreditadas iniciaram o planeamento, desenvolvimento e implementação do processo de RT.

No início de 2009, em resposta às diversas dificuldades sentidas por muitas organizações para cumprir as metas impostas pela *NPSG's*, a TJC decidiu reavaliar os objectivos inicialmente impostos em 2005, os quais foram recentemente publicados.

Em Espanha, o processo de Reconciliação Terapêutica foi incluído, em 2010, no programa nacional de qualidade dos cuidados de saúde para promover os melhores cuidados de saúde no doente. (Climente-Martí et al. 2010)

Em Portugal, os primeiros projetos de Reconciliação Terapêutica surgiram também em 2010, sendo hoje um conceito bastante falado e discutido.

Em Março de 2010, um projeto-piloto de reconciliação terapêutica foi implementado na unidade de Traumatologia, atual, unidade de Orto-Traumatologia, do Hospital Garcia de Orta EPE. Os dados deste projeto foram apresentados na reunião “Os contributos da Reconciliação Terapêutica para a Segurança do doente” a 27 de Abril de 2011, no Infarmed. Este projeto decorreu entre Março de 2010 e Março de 2011. Durante os 12 meses do projeto foram incluídos no projeto 294 doentes com uma média de idade de $80,5 \pm 9,9$ anos. Destes, 280 apresentava pelo menos uma patologia crónica e tomava em média $5,3 \pm 3,0$ medicamentos. Um total de 707 discrepâncias foram detetadas em 218 doentes, 274 (38,8%) intencionais e 433 não intencionais (61,2%)

No Centro Hospitalar Cova da Beira EPE, a reconciliação terapêutica começou também, em 2010, a dar os primeiros passos com um projeto proposto pela *European Network for Patient Safety*.

1.3.3. Estudos: Caraterísticas

Como tem sido referido ao longo desta dissertação, a segurança do doente é um tema que muito tem preocupado as organizações de saúde e os diferentes profissionais de saúde envolvidos no tratamento do doente. Apesar do conceito de RT ser recente, muitos foram os

estudos publicados nos últimos anos para demonstrar a sua importância na redução das discrepâncias medicamentosas e eventuais erros de medicação.

Na tabela 1 apresentamos alguns dos estudos publicados e utilizados nesta dissertação.

Tabela 1: Estudos relacionados com RT

Autores	Objetivo do estudo	Amostra do estudo	Tipo de estudo	Período do estudo	Crítérios de elegibilidade	Variáveis	Resultados	Conclusões
Lubowski et al. 2007	Avaliar a eficácia de um programa de RT efetuado por um estudante de Ciências Farmacêuticas (CF)	330 Doentes de 3 Hospitais Americanos (idade média: 65,9 anos [25;109])	Estudo prospetivo	Entre Junho de 2005 e Março de 2006 (10 meses)	<ul style="list-style-type: none"> Doentes admitidos em unidades cirúrgicas e médicas Idade ≥ 18 anos Doentes que possam ser entrevistados nas 36 horas que se seguem à admissão hospitalar Doentes que falam Inglês fluente 	<ul style="list-style-type: none"> Discrepâncias PRM 	<p>Durante o período do estudo, os estudantes de CF entrevistaram 330 doentes. Um total de 922 discrepâncias foram identificadas. O número médio de discrepâncias por doente era 2,8\pm3,1 discrepâncias. Em 25% dos doentes incluídos no estudo não foi encontrado qualquer tipo de discrepância. Os doentes onde foram identificadas discrepâncias apresentavam um maior número de medicamentos prescritos (7,9\pm4 medicamentos <i>versus</i> 5,4\pm3,9 medicamentos; $p < 0,05$).</p> <p>Houve uma relação, com significado estatístico, entre o número de discrepâncias identificadas e o número total de medicamentos prescritos por doente ($p < 0,05$), com um maior número de discrepâncias entre os pacientes que tomam 6 ou mais medicamentos.</p> <p>Os estudantes de CF identificaram e entrevistaram em 59 PRM em 57 doentes (17%), durante o período de estudo. Houve alterações no número de discrepâncias identificadas, com significado estatístico, entre os estudantes que participaram no estudo e entre os 3 hospitais selecionados.</p>	Os estudantes de CF poderão ser uma mais valia no processo de RT. Os estudantes de CF participam no cuidado do doente através da identificação e resolução de PRM, identificação de alergias medicamentosas e identificação e resolução de discrepâncias na admissão hospitalar.
Franco-Donat et al. 2010	Avaliar um programa de informação medicamentosa e o número de discrepâncias na alta hospitalar numa unidade de Ortopedia e numa Unidade de Traumatologia	243 Doentes (idade média 68 \pm 11,6 anos)	Estudo prospetivo	Durante o ano de 2008	<ul style="list-style-type: none"> Doentes com terapêuticas complexas 	<ul style="list-style-type: none"> Discrepâncias PRM 	<p>243 doentes foram selecionados, dos quais 102(42%) apresentavam PRMs. A maioria das discrepâncias foram encontradas nos fármacos antitrombóticos (25%) e nos analgésicos e anti-inflamatórios (21%). A discrepância mais comum era: duplicação (53%) e interação (27%). Os PRMs eram classificados de acordo com a sua gravidade: 65% não apresentavam risco de causar dano no doente e 35% necessitavam de monitorização por serem potencialmente perigosos para o doente.</p>	<p>A intervenção de um farmacêutico especializado no processo de RT evita erros de medicação nos diferentes interfaces de cuidados, tais como a admissão e a alta hospitalar, e garante a continuidade de cuidados nos doentes..</p> <p>O processo de RT na alta hospitalar, como parte de um sistema para reduzir os riscos na saúde e melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao doente, demonstrou ser uma estratégia útil.</p>
Pippins et al., 2008	Determinar as razões e os preditores para o aparecimento de discrepâncias potencialmente perigosas para o doente	180 doentes	Estudo observacional prospetivo	Entre 1 de Maio e 20 de Junho de 2006	<ul style="list-style-type: none"> Doentes que participaram no grupo de controlo do estudo <i>Partners Medication Reconciliation Study</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Discrepâncias não intencionais com potencial de causar dano (PADE's - <i>potencial adverse drug's events</i>) 	<p>Nos doentes incluídos no estudo foram identificadas 2066 discrepâncias, 257(12%) eram não intencionais e apresentavam potencial para causar dano ao doente (1,4 por doente). Destas, 186 (72%) ocorreram durante a admissão hospitalar e 68 (26%) ocorreram durante a alta hospitalar. A maioria dos PADE's ocorrem na alta hospitalar (75%).</p>	<p>Com base nos resultados deste estudo, as intervenções para melhorar a segurança do doente nos diferentes interfaces de cuidados, devem incidir em primeiro lugar, na recolha de informações precisas sobre a medicação pré-hospitalar e, em segundo lugar evitar os erros de reconciliação (discrepâncias) na alta, muitos dos quais podem ser resolvidos quando corrigidos logo na admissão. A inclusão do farmacêutico na recolha de informação sobre a história de medicação do doente é uma mais valia para o processo de RT.</p>

Autores	Objetivo do estudo	Amostra do estudo	Tipo de estudo	Período do estudo	CrITÉRIOS de elegibilidade	Variáveis	Resultados	Conclusões
Knez, Suskovic, Rezonja, Laaksonen, & Mrhar, 2011	Avaliar a necessidade de implementar um processo de RT num hospital universitário	101 Doentes (idade média de 73 anos, IQR:65-79)	Estudo observacional transversal com orientação prospetiva	Entre Agosto e Outubro de 2008	<ul style="list-style-type: none"> Idade \geq a 18 anos Falar a língua oficial (esloveno) Relatar o uso de pelo menos 1 medicamento 	<ul style="list-style-type: none"> Erros de medicação (EM): <ul style="list-style-type: none"> - na admissão - na alta Discrepâncias Importância clínica dos EM 	Neste estudo foram incluídos 101 doentes com uma média de idades de 73 anos e com múltiplos medicamentos pré-hospitalares (6 medicamentos em média por doente). Durante o período do estudo foram identificadas, na admissão hospitalar, 654 discrepâncias das quais 85,6 % eram intencionais (560 discrepâncias). 34 dos 101 doentes incluídos no estudo apresentavam pelo menos um EM e em 18,8 % destes doentes os EM apresentavam, um impacto clínico significativo. Um destes doentes apresentava pelo menos 5 EM, 4 dos quais poderiam provocar dano na sua saúde. Durante a alta hospitalar destes doentes, foram identificadas 566 discrepâncias das quais 65,2% eram não intencionais. Uma média de 3 EM foram identificados nestes doentes, com a maioria dos doentes a apresentar pelo menos um EM (84,2%).	Durante a alta hospitalar, existe uma grande percentagem de descontinuação terapêutica inapropriada, o que poderá comprometer a segurança do doente. Para garantir a continuidade e segurança no tratamento do doente, deve ser impletando um processo de RT em todas as fases de transição assistencial do doente, no seu internamento hospitalar.
Cornish et al., 2005	Avaliar e classificar as discrepâncias não intencionais no momento de admissão hospitalar e quantificar o possível dano para o doente	151 Doentes (idade média de 77 \pm 10 anos)	Estudo observacional com orientação prospetiva	Durante 3 meses, em 2003	Doentes admitidos numa unidade médica com pelo menos 4 medicamentos pré-hospitalares instituídos	<ul style="list-style-type: none"> EM Discrepâncias não intencionais 	No período em que decorreu o estudo foram admitidos 523 doentes dos quais 151 apresentavam os critérios de inclusão definidos. 81 doentes (53,6%, IC 95%, 45,7%-61,6%) apresentavam pelo menos uma discrepância não intencional. A discrepância não intencional detetada mais comum foi a omissão de um medicamento (46,3%). A maioria das discrepâncias (61,4%) apresentavam pouco risco de causar dano ao doente. No entanto, 38,6% das tinham potencial para causar dano moderado, com possível deterioração do estado clínico do mesmo.	Os erros de medicação no momento da admissão hospitalar são comuns, e alguns têm o potencial de causar danos. Para melhorar o atendimento ao doente e para minimizar os potenciais custos associados aos eventos adversos evitáveis (decorrentes dos EM), o sistema de saúde deveria implementar, na admissão hospitalar, melhores métodos de obtenção de uma história de medicação completa e precisa.
Moriel, Pardo, Catalá, & Segura, 2008	Identificar e resolver discrepâncias entre os medicamentos prescritos quando os doentes são internados no hospital e a medicação pré hospitalar.	84 doentes (idade média de 75,4 \pm 10,6 3 anos)	Estudo prospetivo	Entre Janeiro e Abril de 2007 (4 meses)	<ul style="list-style-type: none"> Idade \geq a 65 anos Pelo menos uma patologia crónica, para além do motivo que levou ao internamento do doente Relatar o uso de pelo menos 1 medicamento 	<ul style="list-style-type: none"> Discrepâncias Comorbilidades Grupos farmacoterapêuticos dos fármacos pré-hospitalares Recomendações farmacêuticas Aceitação das recomendações pelo clínico 	Durante o período de estudo, 84 doentes, dos 358 admitidos no Serviço de Ortopedia, foram incluídos (23,5% de todos os doentes internados), com idade média de 75,40 \pm 10,63 anos. 47,6% apresentaram 3 ou mais doenças crónicas e tomavam, em média 8,14 \pm 2,95 medicamentos antes da admissão hospitalar. Um total de 120 discrepâncias foram detetadas em 60 doentes (71,43%): 71 discrepâncias não intencionais e 49 intencionais. Entre as discrepâncias não intencionais, a maioria devia-se à omissão de um medicamento, seguido-se os de erros de dosagem, frequência, horários e/ou vias de administração. Os grupos farmacoterapêuticos mais afetados pelas discrepâncias eram o do fármacos que atuam a nível do S. Cardiovascular (33%), S. Digestivo e Metabólico (21,7%) e S. Nervoso 18,3%). A aceitação da recomendação farmacêutica, pelo clínico, foi de 88,73%.	O papel do farmacêutico, como parte de uma equipa multidisciplinar, é essencial para identificar, classificar e resolver as discrepâncias não intencionais identificadas nos doentes aquando da sua admissão hospitalar.

Autores	Objetivo do estudo	Amostra do estudo	Tipo de estudo	Período do estudo	Crítérios de elegibilidade	Variáveis	Resultados	Conclusões
Vira, Colquhoun, & Etchells, 2006	Corrigir erros de medicação (discrepâncias) durante a admissão e alta hospitalar	60 doentes (idade média de 56±24 doentes)	Estudo prospetivo	Entre Julho e Agosto de 2012 (2 mês)	<ul style="list-style-type: none"> • Todos os doentes internados nas 24 horas anteriores nas diferentes unidades de cuidados á exceção da unidade de reabilitação e cuidados crónicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Discrepâncias - intencionais - não intencionais 	Dos 60 doentes incluídos nos estudo, 56 foram seguidos desde a admissão hospitalar até à alta, dois não tinham tido alta quando o estudo terminou e os restantes dois doentes faleceram. 36 (60% IC 95% 48-72), dos 60 doentes, apresentavam pelo menos uma discrepância não intencional na admissão ou alta hospitalar, 11 doentes (18% IC 95% 9-28) apresentava pelo menos uma discrepância não intencional com importante impacto clínico na segurança do doente. Das 20 discrepâncias, não intencionais com importante impacto clínico, detetadas, 75% (IC 95% 56-94) foram detetadas pelo processo de RT antes de causarem dano ao doente. O número médio de discrepâncias não intencionais por doente era de 2,3, com uma mediana de 1 e intervalo interquartil 0-4.	As discrepâncias não intencionais, no momento da admissão e alta hospitalar, são comuns e muitas delas clinicamente importantes. O processo de RT é um método útil e efetivo para identificar e corrigir erros de medicação (discrepâncias) durante a transição assistencial do doente.
Lessard, DeYoung, & Vazzana, 2006	Identificação e correção das discrepâncias medicamentosas nos doentes séniores durante a admissão hospitalar.	63 doentes (idade média de 74±9 anos)	Estudo descritivo com orientação prospetiva	Entre Dezembro de 2004 e Fevereiro de 2005 (3 meses)	<ul style="list-style-type: none"> • Idade ≥ 55 anos • Doentes que falam Inglês fluente • Doentes internados numa unidade médica entre a tarde de domingo e a tarde de sexta-feira 	<ul style="list-style-type: none"> • Comorbilidades • Terapêutica de ambulatório - MNSRM - Prescritos pelo médico • Terapêutica prescrita na admissão • Presença ou ausência de lista de medicação pré-hospitalar • Tempo de recolha da história de medicação do doente • Discrepâncias 	49 (78%) dos doentes incluídos no estudo apresentavam pelo menos quatro patologias para além da patologia aguda que os levou ao hospital e apresentavam em média 9±3,9 medicamentos prescritos na admissão e 7,2±4 medicamentos de ambulatório (1,5±1,6 medicamentos MNSRM). O farmacêutico passa em média 30 minutos com cada doente e o tempo estimado de recolha da história medicamentosa do doente é de 8 minutos. Foram identificadas 93 discrepâncias com uma média de 1,5±1,6 discrepâncias por doente. 57% devem-se à omissão, 32% a diferente dose, frequência ou até mesmo diferente medicamento. A maioria dos medicamentos associados às discrepâncias eram vitaminas ou electrólitos ou agentes cardiovasculares. Apenas 40% das recomendações farmacêuticas associadas às discrepâncias identificadas foram aceites pelo clínico.	As discrepâncias medicamentosas nos doentes idosos no momento da admissão hospitalar são frequentes, mesmo quando estes se fazem acompanhar pela lista de medicação pré-hospitalar. A maioria das discrepâncias devem-se a omissão, dose, frequência ou via de administração incorreta. É fundamental existir um processo de RT na admissão hospitalar, o qual deve persistir nos diferentes interfaces de cuidados. Os resultados deste estudo, suportados por estudos anteriores, demonstram que, o passo mais importante do processo de RT, é a obtenção de uma história de medicação completa e precisa, sendo esta obtenção mais eficaz quando efetuada por um farmacêutico.
Gleason et al., 2004	Reconciliação das discrepâncias identificadas entre a história de medicação do doente e a terapêutica prescrita na admissão em doentes hospitalizados.	204 doentes (idade média 58,6±18,4 anos)	Estudo prospetivo	Entre 7 de Agosto de 2002 e 15 de Julho de 2003.	<ul style="list-style-type: none"> • Doentes internados numa unidade médica ou cirúrgica • Doentes que falam Inglês fluente • Doentes que aceitam ser entrevistados por um farmacêutico nas 24-48h seguintes à admissão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terapêutica de ambulatório - MNSRM - Prescritos pelo médico • Terapêutica prescrita na admissão • Tempo de recolha da história de medicação do doente • Discrepâncias 	Dos 2046 doentes que poderiam ser incluídos no estudo, 204 (10%) foram entrevistados por um farmacêutico clínico ou por um estudante de farmácia. O tempo médio para obter a história de medicação do doente foi de 11,4±9,15 minutos, sendo este tempo superior nos doentes que apresentavam discrepâncias. O número médio de medicamentos prescritos na admissão são 7,5±3,8 medicamentos, sendo maior nos doentes com discrepâncias (8,2±3,9 <i>versus</i> 6,6±3,5). Foi identificada uma média de 1,2±1,5 discrepâncias por doente (total 241). Foram feitas 97 intervenções farmacêuticas em 55 doentes, das quais 69 foram aceites pelo clínico.	A RT realizada por um farmacêutico reduz o risco de erros de medicação e de potencial dano para o doente.

Autores	Objetivo do estudo	Amostra do estudo	Tipo de estudo	Período do estudo	Critérios de elegibilidade	Variáveis	Resultados	Conclusões
Lau, Florax, Porsius, & De Boer, 2000	Avaliar o impacto que uma história de medicação do doente tem no aparecimento de discrepâncias não intencionais	304 doentes (idade média 71,5±12,8 anos)	Estudo prospetivo	Entre Junho de 1993 e Julho de 1995.	<ul style="list-style-type: none"> Idade ≥ 40 anos Doentes com internamento previsto ≥ 2 dias Doentes cuja entrevista inicial é possível nas 24h que se seguem ao internamento (apenas 3 doentes eram incluídos por dia mesmo que apresentassem os critérios de elegibilidade mencionados) 	<ul style="list-style-type: none"> Terapêutica pré-hospitalar Terapêutica prescrita na admissão Informação recolhida pelo diário clínico Informação recolhida por entrevista (realizada pelo farmacêutico) 	<p>No período do estudo, 401 doentes foram considerados elegíveis, contudo 32 recusaram-se a participar e 65 foram excluídos por diversos motivos (doentes transferidos, sem terapêutica pré-hospitalar, etc.). O número médio de medicamentos por doente é 4,1±3,0 medicamentos.</p> <p>Segundo este estudo, a história de medicação do doente está habitualmente incompleta, 26% dos fármacos prescritos e em uso não fazem parte da história de medicação do doente e 67% dos doentes apresenta pelo menos um medicamento que não consta na sua história de medicação ou consta e não é utilizado. O erro por omissão é a discrepância mais comum (26% de todos os medicamentos).</p> <p>61% dos doentes incluídos no estudo tinha pelo menos um erro por omissão, enquanto que 17% tinha três ou mais omissões.</p>	A história de medicação de doente no diário clínico hospitalar está normalmente incompleta. Os registos terapêuticos dos doentes, recolhidos nas farmácias comunitárias, são importantes para completar a história de medicação do doente aquando da admissão hospitalar.
Unroe et al. 2010	Descrever a incidência, as classes farmacoterapêuticas e o impacto das discrepâncias medicamentosas na admissão e alta hospitalar. Determinar quais os fatores associados à maior frequência de discrepâncias.	205 doentes (idade média 59,9 anos)	Estudo de coorte retrospectivo de uma amostra aleatória.	Entre 1 de Julho e 31 de Agosto de 2006.	<ul style="list-style-type: none"> Doentes admitidos numa unidade de medicina ou cirurgia geral e numa unidade de cardiologia 	<ul style="list-style-type: none"> Características demográficas Comorbilidades Discrepâncias na admissão e alta hospitalar Número de medicamentos prescritos na admissão Medicamentos com discrepâncias Razões para as discrepâncias 	<p>Dos 205 pacientes (116 homens e 89 mulheres) incluídos no estudo, 27 não têm quaisquer medicamentos registados na admissão. Dos 178 pacientes que tinham medicamentos listados, 41 tiveram pelo menos uma discrepância identificada por um processo de reconciliação na admissão (23%, 95% CI, 17-29), 19% (95% CI, 11-31) destes medicamentos foram consideradas de risco potencialmente elevado. No modelo de regressão logística multivariada, a idade (odds ratio [OR] por 5 anos de aumento = 1,16, 95% CI, 1,01-1,33, P = 0,035), presença de medicamentos de alto risco na admissão (OR = 76,68; 95% CI, 9,13-643,76, P <0,001), e serviço de cirurgia geral (OR = 3,31, 95% CI, 1,40-7,87, P <0,007) foram associados com uma maior proporção de pacientes com discrepâncias na admissão. Na alta, 196 pacientes (96% [95% IC, 93-98]) tiveram pelo menos uma alteração da medicação quando comparado com regime terapêutico de casa, com 1102 diferenças totais para 205 doentes. Menos de metade (44% [95% IC, 37-51]) desses doentes foram explicitamente alertados, na alta, para a prescrição de novos medicamentos ou para as alterações de dose. A 12% (95% CI, 7-18) foram dadas instruções escritas para descontinuar medicamentos em casa. Os medicamentos cardiovasculares são a classe farmacoterapêutica que apresenta maior número de discrepâncias, tanto na admissão (31%), como na alta (27%).</p>	A prevalência de discrepâncias na admissão e alta hospitalar é elevada. O processo de RT tem um elevado potencial para identificar as discrepâncias clinicamente importantes, tendo um papel importante na melhoria dos cuidados de saúde prestados ao doente.

1.3.4. Quem deve ser envolvido na RT?

Os doentes, durante o seu tratamento, passam por vários ambientes de cuidados, contactando com inúmeros profissionais de saúde.

Durante a transição de cuidados do doente, o seu regime terapêutico pode ser alterado (introdução de novos medicamentos, descontinuação, alteração de doses e vias de administração, etc). Para assegurar a continuação destas alterações e para que toda a informação seja transmitida entre os diferentes profissionais de saúde, é necessário criar equipas multidisciplinares constituídas por médicos, farmacêuticos, enfermeiros e outros profissionais de saúde. Esta equipa é responsável pelo desenvolvimento, implementação e monitorização de todo o processo de RT. O processo de RT é um processo de responsabilidades partilhadas entre os diferentes profissionais de saúde sempre em colaboração com os doentes e/ou seus prestadores de cuidados. É importante que os doentes e/ou os seus prestadores de cuidados percebam a importância de todo o processo de RT, as suas implicações e vantagens para a melhor prestação de cuidados.

A tabela que se segue apresenta as principais responsabilidades dos diferentes elementos envolvidos no processo de RT.

Tabela 2: Responsabilidades da Equipa multidisciplinar envolvida no processo de RT

-
- **Farmacêutico:** É o elemento responsável pela coordenação e monitorização de todo o processo de RT. O farmacêutico, sempre que possível, deve assumir a responsabilidade primária de garantir uma adequada comunicação das informações relativas à medicação do doente entre os diferentes profissionais de saúde, pelo que, em parceria com o enfermeiro, deve ser o responsável pela entrevista inicial ao doente. Cabe também ao farmacêutico a comparação da listagem da terapêutica pré-hospitalar obtida através da entrevista ao doente, seus cuidadores e/ou familiares com a listagem da terapêutica prescrita em ambiente hospitalar ou aquando da alta, detectar e classificar as discrepâncias encontradas. Por fim, o farmacêutico deve discutir essas discrepâncias (não intencionais) com o médico prescriptor com o objetivo final de as corrigir.
 - **Médico:** O papel do médico no processo de RT é garantir que a medicação correta é prescrita ao doente correto na dose, via de administração e hora adequadas à situação clínica do doente. Cabe ao médico corrigir as discrepâncias não intencionais detetadas pelo farmacêutico.
-

- **Enfermeiro:** Sendo o profissional de saúde que mais perto está do doente e com o qual estabelece relação de confiança, o enfermeiro é um elemento essencial para o processo de RT. O enfermeiro é o responsável, juntamente com o farmacêutico, pela recolha de informação relativa à terapêutica pré-hospitalar do doente. É ele que garante, junto dos familiares do doente e/ou seus cuidadores, que a terapêutica pré-hospitalar chega ao hospital nas 24h-72h seguintes ao internamento. É também o enfermeiro que faz a cedência da lista atualizada da terapêutica do doente no momento da alta.
- **Doente e/ou seus familiares:** Os doentes e os seus familiares são a principal fonte de informação sobre a terapêutica do doente. São eles que nos fornecem a maioria das informações relativa á terapêutica instituída em ambulatório, quais os p.a., doses e horários de administração. São eles que fornecem aos enfermeiros e/ou farmacêuticos as listagens atualizadas da sua medicação e respetivas embalagens terapêuticas.

(Adaptado de: <https://meds.queensu.ca/central/assets/modules/mr/>, acedido em 21 de Janeiro de 2013)

1.3.5. RT: Benefícios e Barreiras à sua implementação

A RT é um processo que tem como principal objetivo garantir a melhor segurança no tratamento do doente nos diferentes interfaces de cuidados. Em suma, pretende que o doente receba o medicamento certo, na dose, via de administração e frequência adequados à sua situação clínica.(Climente-Martí et al. 2010)

Os principais benefícios da RT são:

- reduzir as discrepâncias (erros de reconciliação);
- reduzir o número de admissões e re-admissões hospitalares devido a problemas relacionados com os medicamentos;
- reduzir o número de medicamentos omitidos durante o internamento hospitalar;
- melhorar a qualidade da informação recolhida sobre a medicação pré-hospitalar do doente e minimizar o tempo de recolha dessa informação por forma a melhorar o tratamento do doente e os resultados terapêuticos;
- aumentar a participação do doente no seu próprio tratamento, que poderá trazer benefícios na adesão do doente.

Muitos são os estudos que demonstram a maior valia do processo de RT, dos quais se destacam os trabalhos realizados por Whittington e Cohen. Estes autores demonstraram que os EAM são reduzidos sempre que um processo de reconciliação é implementado, sendo o impacto da RT superior quando implementada com outro tipo de intervenções que também visam aumentar a segurança no tratamento do doente. (Vira, Colquhoun & E. Etchells 2006)

Um outro estudo descobriu que mais de 76% dos erros de medicação foram eliminados com a implementação do processo de RT terapêutica durante a admissão, transferência e alta hospitalar, com maior impacto na fase de admissão hospitalar, evidenciando mais uma vez a sua importância. (Vira, Colquhoun & E. Etchells 2006)

Como principais barreiras/dificuldades na implementação do processo de RT podemos destacar:

- Falta de um eficiente sistema informático que permita um correto e eficaz registo de informação,
- Pouca disponibilidade da equipa multidisciplinar envolvida no processo, que não se pode dedicar, a tempo inteiro ao processo,
- Pouca articulação entre as diferentes fases de transição assistencial do doente,
- Articulação entre a Farmácia Hospitalar e a Farmácia Comunitária,
- Articulação entre os Hospitais e os Centros de Saúde.

1.4. A Polimedicação nos Idosos

As pessoas idosas, de uma forma geral, têm mais doenças e incapacidades do que os mais jovens e, conseqüentemente, têm um maior número de medicamentos prescritos¹⁶, aumentando a sua predisposição para a ocorrência de problemas relacionados com os medicamentos (PRMs), tais como, interações fármaco-fármaco, reações adversas a medicamentos (RAMs), duplicações terapêuticas, prescrição de medicamentos potencialmente inapropriados (PMPI) e baixa adesão à terapêutica, pelo que a terapêutica do doente geriátrico requer cuidados especiais. (Soares et al. 2011; Viktil et al. 2007)

É neste contexto que surge o conceito de polimedicação. Apesar de pouco consensual entre os diferentes autores, este conceito é definido como o uso, excessivo, nem sempre clinicamente

¹⁶ Santis, T. P. D. (2009), "Polimedicação e Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso: Estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primários". Coimbra.

indicado e muitas vezes inapropriado e desnecessário, de múltiplos medicamentos, ou substâncias biologicamente ativas, em simultâneo, e de forma crónica (por períodos não inferiores a três, quatro ou seis meses), pelo mesmo indivíduo. (Sousa & Pires 2011; Hajjar, Cafiero & Hanlon 2007; Viktil et al. 2007; Slain, Kincaid & Dunsworth 2008).^{17, 18}

Não existe unanimidade em relação ao número mínimo de fármacos prescritos para considerar um doente polimedicado, podendo variar entre dois e cinco, consoante os estudos. (Silva, Luís & Biscaia 2004; Masoodi 2008)

Na tabela 3 serão apresentados alguns dos estudos anteriormente referidos:

Tabela 3: Definição de polimedição segundo diferentes autores

Autores	Definição de polimedição
Hajjar, Cafiero, and Hanlon 2007	Utilização de vários medicamentos e/ou administração de mais medicamentos do que são clinicamente indicados, o que representa o uso de fármacos desnecessário.
Silva, Luís, and Biscaia 2004	Uso simultâneo e de forma crónica de fármacos diferentes pelo mesmo indivíduo.
Sousa and Pires 2011	Utilização de vários medicamentos, prescritos e/ou de automedição, que podem causar reacções adversas e/ou interações medicamentosas que aumentam consoante o número de medicamentos administrados.
Viktil et al. 2007	Uso simultâneo de diferentes medicamentos. Pode ser classificada em <i>minor</i> (uso de dois medicamentos) e <i>major</i> (uso de mais de quatro medicamentos).
Masoodi 2008	Uso de mais do que um certo número de medicamentos, independentemente do uso adequado deles.

Existem pelo menos duas classificações de polimedição. Uma divide a polimedição em duas categorias: a polimedição *minor*, que representa o consumo de dois a quatro fármacos e a polimedição *major*, que representa o consumo de cinco ou mais fármacos simultaneamente, por períodos não inferiores a três meses. (Viktil et al. 2007; Silva, Luís & Biscaia 2004) Outra classificação divide a polimedição em três categorias: polimedição ligeira: consumo de dois a três fármacos, polimedição moderada: consumo de quatro a cinco fármacos e polimedição grave: consumo de mais de cinco fármacos. (Silva, Luís & Biscaia 2004). A mais comum, e a que vamos adotar neste estudo, é a primeira classificação.

Em Portugal, a polimedição é uma realidade, não só junto da população mais envelhecida mas na população em geral. Um estudo transversal, exploratório, quantitativo e de base

¹⁷ Santis, T. P. D. (2009), "Polimedição e Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso: Estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primários". Coimbra.

¹⁸ C. B. Montamart SC (8 February 1992), "Overcoming problems with polypharmacy and drug misuse in the elderly". Clinical Geriatric Medicine, pp. 143-58-

populacional (n=51 idosos), por aplicação de questionário demonstrou que cerca de 63% dos doentes entrevistados utilizava em média cinco medicamentos ou mais. (Soares et al. 2011)

Como referido anteriormente, o envelhecimento populacional acarreta consigo o aumento da incidência e prevalência de morbilidade e conseqüentemente o incremento na procura de cuidados de saúde e uso de medicação. Muitos destes doentes apresentam múltiplas condições médicas, tais como, doenças cardio-vasculares, doenças pulmonares, doenças reumáticas e doenças oncológicas, que requerem múltiplos medicamentos para o seu tratamento. Infelizmente, o uso de múltiplos fármacos pode apresentar um risco acrescido de PRMs. Paralelamente às alterações patológicas, as alterações fisiológicas relacionadas com o envelhecimento que comprometem a farmacocinética e a farmacodinâmica dos fármacos, podem explicar a elevada proporção de reações adversas a medicamentos (RAMs) nos idosos.¹⁹ (Geriatrics & Hospitalier 2001; Hajjar, Cafiero, and Hanlon 2007)

A **Farmacocinética**, ou seja, os processos através dos quais os fármacos são absorvidos, metabolizados e eliminados pelo organismo, são os mais afetados pelo envelhecimento.²⁰

De uma forma geral, a absorção dos fármacos é pouco afetada pelo envelhecimento, já a distribuição pode estar significativamente alterada, dada a diminuição da massa muscular e aumento da massa gorda com a idade. Conseqüentemente ocorre aumento do volume de distribuição dos fármacos lipossolúveis, que se podem acumular e causar RAMs, ao mesmo tempo que diminui o volume dos fármacos hidrossolúveis.²⁰

O fígado é o principal órgão do metabolismo dos fármacos. O envelhecimento é acompanhado de diversas alterações hepáticas (diminuição do volume e fluxo hepático), que são geralmente bem suportadas. No entanto, face à diminuição da reserva hepática, qualquer situação aguda que a desequilibre pode precipitar o aumento da sensibilidade, particularmente quando o doente está submetido a fármacos que sofram metabolismo pelo mesmo sistema metabólico.²⁰

A eliminação ou excreção renal diminui progressivamente com a idade observando-se um decréscimo de cerca de 30% da Taxa de Filtração Glomerular no início da fase geriátrica.²⁰ Desta forma, a capacidade dos rins em eliminar do sangue a creatinina e outros resíduos (p.ex. fármacos) diminui. Quando isto acontece, o nível de creatinina no sangue aumenta e a sua clearance diminui. A clearance renal de muitos fármacos, principalmente dos fármacos

¹⁹ Pervin, L., "Polypharmacy and aging: Is There Cause for Concern?", ARN Network, February/March 2008.

²⁰ Santis, T. P. D. (2009), "Polimedicação e Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso: Estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primários". Coimbra.

hidrossolúveis, é igualmente afetada. Esta alteração metabólica decorrente da idade deve ser valorizada, principalmente quando o fármaco em questão tem uma janela terapêutica estreita, ou seja, possui uma margem muito curta entre a dose terapêutica e a dose tóxica que produz RAMs. Nestes casos, o fármaco deve ser cuidadosamente administrado e monitorizado.²¹

A **Farmacodinâmica** é o campo da farmacologia que estuda os efeitos fisiológicos dos fármacos nos organismos, os seus mecanismos de ação e a relação entre concentração do fármaco e o seu efeito. As alterações, no doente geriátrico, relacionadas com a Farmacodinâmica são menos conhecidas que as alterações relacionadas com a Farmacocinética. A maioria destas alterações ocorre a nível do Sistema Cardiovascular e do Sistema Nervoso Central, podendo ainda afetar os mecanismos homeostáticos.²¹

A Tabela 4 e 5 resumem algumas das alterações relacionadas com o envelhecimento.

Tabela 4: Farmacodinâmica: Alterações Relacionadas com o Envelhecimento

A sensibilidade dos fármacos varia em função do número de receptores e da capacidade de ligação a eles. É comum nos doentes mais idosos:

- Diminuição da resposta aos beta-agonistas e aos bloqueadores-beta.
- Aumento da resposta aos opiáceos e benzodiazepinas e, possivelmente à varfarina.

(Adaptado de: Geriatrics & Hospitalier 2001)

Tabela 5: Farmacocinética: Alterações Relacionadas com o Envelhecimento

-
- **Absorção:** Diminuição da superfície de absorção, diminuição do volume sanguíneo esplâncnico, aumento do pH gástrico e alterações da motilidade do trato gastrointestinal. Diminuição do pico de concentração sérica e demora no início do efeito (aumento da latência).
 - **Distribuição:** Diminuição do volume de distribuição dos fármacos hidrossolúveis, aumento do volume de distribuição dos fármacos lipossolúveis.
 - **Metabolismo hepático:** Diminuição fluxo sanguíneo hepático de 30% a 40% a partir dos 65 anos acarreta alterações nas fases I e II do metabolismo dos fármacos. Alterações no metabolismo hepático acarretam prolongamento da semi-vida de alguns fármacos e podem alterar a biodisponibilidade daqueles que sofrem metabolismo de primeira passagem
 - **Eliminação renal:** Nos idosos, há diminuição do fluxo renal e filtração glomerular. Fármacos com excreção renal preponderante, aumentam a semi-vida, o que pode resultar em acumulação e toxicidade.

(Adaptado de: Geriatrics & Hospitalier 2001)

²¹ Santis, T. P. D. (2009), "Polimedicação e Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso: Estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primários". Coimbra.

A polimedicação é muitas vezes conotada negativamente. O uso de múltiplos fármacos pode conduzir a um elevado risco de iatrogenia e conseqüentemente a um aumento da morbidade e mortalidade, o que se traduz em um aumento dos gastos em saúde. No entanto, a polimedicação pode também ser benéfica e apropriada para o doente, desde que seja suportada pela medicina baseada na evidências no tratamento de múltiplas condições médicas. (Viktil et al. 2007; Hajjar, Cafiero & Hanlon 2007)

O número de ensaios clínicos realizados no doente idoso é reduzido e, embora os geriatras conheçam bem os problemas relacionados com a terapêutica no idoso, os restantes especialistas podem não estar devidamente alertados pelo que é frequente observar a utilização de medicamentos potencialmente inapropriados (MPI) no idoso. (Soares et al. 2011)

Em qualquer prescrição médica, a intenção é que os seus potenciais benefícios (de cura da condição médica, alívio ou redução de sintomas associados e/ou interrupção ou lentificação do processo patológico) sejam superiores aos potenciais riscos (RAMs). Segundo a OMS, RAMs é definida como qualquer resposta prejudicial ou indesejável e não intencional que ocorre com medicamentos em doses normalmente utilizadas no homem para profilaxia, diagnóstico, tratamento de doença ou para modificação de funções fisiológicas.²²

Os Critérios de Beers (CB) representam um instrumento de avaliação da qualidade de prescrição nos idosos, de fácil e rápido uso na prática clínica, pois identificam e avaliam a utilização de MPI no idoso, podendo representar um mecanismo de alerta para os profissionais de Saúde. A sua aplicação na revisão terapêutica em cada consulta do idoso, no rastreio de MPI pode promover a racionalização do processo terapêutico, minimizando os PRMs, os seus custos económicos e sociais e incrementando a segurança e a qualidade dos cuidados de saúde prestados.²²

1.4.1. Quais são as razões da polimedicação?

Alguns dos motivos documentados para a polimedicação incluem:

- envelhecimento populacional com comorbilidades que requerem vários medicamentos e um aumento da disponibilidade de novos medicamentos;
- automedicação com medicamentos de venda livre (MNSRM-Medicamentos não sujeitos a receita médica) e preparações à base de plantas sem uma clara compreensão das reações adversas e interações;

²² Santis, T. P. D. (2009), "Polimedicação e Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso: Estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primários". Coimbra.

- múltiprescritores (muitos doentes recorrem a diferentes especialistas que, não conhecendo a terapêutica que os seus doentes fazem, duplicam prescrições);
- cascata de prescrição, que ocorre quando os doentes tomam a medicação e apresentam efeitos secundários que são mal interpretadas pelo profissional de saúde como sintomas de uma nova doença e necessitando, por esse motivo, de medicação adicional;
- comunicação e coordenação ineficaz entre os diferentes profissionais de saúde;
- fatores socio-económicos.

1.4.2. Qual é a prevalência da polimedicação?

Um estudo realizado nos Estados Unidos por Kaufman et al (2007) descobriu que 57% das mulheres americanas com idade \geq a 65 anos tomavam pelo menos 5 medicamentos prescritos e 12% tomavam 10 ou mais medicamentos prescritos. Estes resultados são consistentes com um estudo realizado na Europa (n=2707; idade média, 82.2 anos) que identificou que 51% dos doentes estudados tomavam pelo menos 6 medicamentos por dia. (Hajjar, Cafiero & Hanlon 2007)

Em 1997, realizou-se um estudo no Centro de Saúde do Lumiar (Lisboa) que demonstrou a existência de 56% de doentes idosos (idade superior a 65) medicados com três ou mais fármacos. (Silva, Luís & Biscaia 2004) Em 1998, na Dinamarca, um outro estudo demonstrou que a prevalência de polimedicação minor (dois a quatro fármacos) e polimedicação major (cinco ou mais) foi, respectivamente, de 8,3% e 1,2%. Num Centro de Saúde de Terrassa (Espanha), em 1999, desenvolveu-se uma análise da prescrição em doentes geriátricos, cujos resultados revelaram uma prevalência de 52,7% de consumo de um a três fármacos e de 28,6% para o consumo de quatro ou mais fármacos. Segundo este estudo, verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre um maior número de fármacos (mais de quatro) e uma pior autopercepção do estado de saúde. Um estudo transversal, realizado na Finlândia em 1991 em idosos da comunidade (mais de 65 anos) e repetido em 1999, mostrou que o consumo médio de medicamentos por pessoa aumentou de 3,1 para 3,8. A prevalência de polimedicação (mais de cinco fármacos) aumentou de 19% para 25%, sendo maior nos indivíduos com idade superior a 85 anos e nas mulheres. (Silva, Luís & Biscaia 2004)

Um outro estudo, realizado em cinco hospitais Noruegueses, entre Maio e Dezembro de 2002, demonstrou que 47% dos doentes admitidos nesse período, nos departamentos de reumatologia, geriatria, cardiologia e doenças pulmonares, usavam pelo menos cinco

fármacos. Ainda segundo este estudo, verificou-se a prescrição de igual número de medicamentos, após admissão hospitalar, aos doentes admitidos com mais de cinco fármacos e aos admitidos com menos de cinco fármacos. (Viktil et al. 2007)

Nos últimos anos, tem se verificado um interesse crescente pelas medicinas complementares e alternativas, surgindo como primeira escolha terapêutica entre 65% a 80 da população mundial.²³

Uma dessas terapias alternativas é a fitoterapia (uso de produtos naturais). Definem-se como produtos naturais as preparações derivadas de plantas com benefícios terapêuticos ou para a saúde, que contêm ingredientes naturais ou processados de uma ou mais plantas. (Silva, Luís, and Biscaia 2004) Alguns produtos naturais parecem ter um perfil risco-benefício favorável, mas até à data são escassos os estudos científicos sobre a sua evidência clínica, ao mesmo tempo que surgem estudos de interações com a medicação convencional, em alguns casos com efeitos adversos pontencialmente graves, pelo que, é também importante avaliar o uso de fitoterapêuticos, bem como, dos medicamentos MNSRM.²³ (Silva, Luís & Biscaia 2004)

Um estudo realizado numa comunidade de doentes institucionalizados nos Estados Unidos demonstrou que quase 90 %, dos 1059 doentes idosos analisados (idade média, 74.5 anos), tomavam ≥ 1 medicamentos MNSRM e quase 50% tomava 2-4. (Hajjar, Cafiero & Hanlon 2007)

Um outro estudo, efetuado em 2590 doentes não institucionalizados reportou que 47% a 59% dos doentes mais idosos tomava vitaminas ou minerais e que 11% a 14% tomava medicamentos de ervanária. (Hajjar, Cafiero & Hanlon 2007)

1.5. Modelos para calcular o impacto económico do projeto de RT

O setor da saúde ocupa, atualmente, um espaço muito visível na nossa sociedade, seja em termos económicos, sociais ou meramente mediáticos. A análise do setor da saúde e a procura de mecanismos que melhorem o seu funcionamento, satisfazendo da melhor forma as necessidades da população é, nos últimos anos, uma realidade. A evolução das tecnologias da saúde (o aparecimento de novos medicamentos e mais inovadores, o desenvolvimento de novos meios de diagnóstico, etc.) e a implementação de processos de minimização dos erros associados à saúde apresentam benefícios para a população. No entanto, estas inovações têm um custo e levantam a questão do seu financiamento.²⁴

²³ Santis, T. P. D. (2009), "Polimedicação e Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso: Estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primários". Coimbra.

²⁴ Barros, P.P. (Janeiro,2009). "Economia da Saúde: Conceitos e Comportamentos". 2ª. Edição. Edições Almedina S.A.(Coimbra)

Num contexto de controlo das despesas, como o que estamos a ultrapassar, torna-se portanto necessário desenvolver mecanismos claros, transparentes e eficazes de avaliação dos custos gerados e dos benefícios para saúde com as inovações, para garantir a sua acessibilidade a um maior número de pessoas e para garantir o apoio por parte das instituições de saúde.

Existem, para o efeito, várias ferramentas que permitem fazer esse tipo de análise, das quais destacamos o retorno no investimento (ROI) e a análise custo-benefício.

Em economia, o retorno no investimento (em inglês, *return on investment* ou ROI) é a relação entre o dinheiro ganho ou perdido através de um investimento e, o montante de dinheiro investido.

O cálculo do ROI possui diversas metodologias, algumas simples, outras nem tanto. Cada metodologia varia em função da finalidade ou do enfoque que se deseja dar ao resultado.

A análise custo-benefício é um indicador que relaciona os benefícios de um projeto, expressos em termos monetários, e os seus custos, igualmente expresso em termos monetários. O primeiro passo da análise custo-benefício consiste na identificação dos custos diretos e indiretos do projeto em análise. O passo seguinte consiste na atribuição de valores monetários aos benefícios.²⁵

Existem dois modelos que permitem calcular o potencial de poupança bruta de um processo de RT.²⁶

O modelo proposto por Steven B. Meisel, PharmD, Diretor de Segurança do Medicamento nos Serviços de Saúde de Fairview, em Minneapolis, Minnesota, permite uma análise do custo-benefício da redução dos EAM através do processo de RT.²⁶

O Instituto de Medicina dos Estados Unidos entre outros, estabeleceram que uma certa percentagem de doentes admitidos nas unidades de saúde hospitalares estão sujeitos a discrepâncias no seu regime terapêutico e, uma certa percentagem destas discrepâncias podem conduzir ao aparecimento de EAM que podem provocar sérios danos no doente.²⁶

Um estudo realizado por Bates *et al.* estimaram que o custo de EAM pode chegar aos \$4.800 por evento. Outros autores, nas suas organizações de saúde, estimaram diferentes valores.²⁶

²⁵ Santis, T. P. D. (2009), "Polimedicação e Medicação Potencialmente Inapropriada no Idoso: Estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primários". Coimbra.

²⁶ Mansur, J. & Shaw, M. (2009). "Medication Reconciliation Handbook". 2ª. Edição. Joint Commission Resources, American Society of Hospital Pharmacist (EUA)

Alguns dados, de estudos realizados por Steven B. Meisel, demonstraram que um processo efetivo de RT pode detetar e corrigir até 85 por cento das discrepâncias na medicação e que, um processo eficaz de RT na admissão pode demorar entre 15 e 30 minutos na admissão.²⁷

Baseando-se nestes pressupostos Meisel chegou à seguinte fórmula:²⁷

		Número médio de discrepâncias não intencionais por doente
x		Número de doentes reconciliados por ano
x		Percentagem de doentes com discrepâncias que pode resultar em EAM
x		Efetividade do processo de RT
x		Custo médio por EAM
= Poupança anual		

Esta fórmula permite chegar à poupança bruta com o processo de RT. Para avaliar a poupança líquida será necessário subtrair o valor do custo do investimento dos recursos previstos (recursos humanos, equipamentos, materiais, entre outros). A poupança líquida irá variar consoante os profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, farmacêuticos, técnicos de farmácia) envolvidos no processo de RT.²⁷

De acordo com o dados dos Serviços de Saúde de Fairview, em Minneapolis, Minnesota, chegou à seguinte poupança líquida anual (Figura 5):²⁷

		1.5 (discrepancies per patient admitted to Fairview)
x		6000 patients (average of 20 minutes/patient to complete med rec)
x		0.01 (1% of Fairview admissions experience discrepancies that would result in an ADE)
x		0.85 (85% of discrepancies avoided through med rec process)
x		\$2500 (conservative cost of an ADE)
=		\$191,250 annual gross savings
-		\$45,000 (salary and benefits of an incremental pharmacy technician)
=		\$146,250 annual net savings (325% return on investment in a new staff member)

Figura 5: Modelo apresentado por Steven B. Meisel na conferência da *The Joint Commission/Institute for Safe Medication Practices Medication Reconciliation*, em 14 de Novembro de 2005

²⁷ Mansur, J. & Shaw, M. (2009). "Medication Reconciliation Handbook". 2ª. Edição. Joint Commission Resources, American Society of Hospital Pharmacist (EUA)

O modelo proposto, e o qual será usado no presente estudo, é um modelo meramente ilustrativo que pretende demonstrar às direções das unidades de saúde que, a promoção da qualidade e da segurança no tratamento do doente pode ser uma estratégia cujos ganhos superam os custos.

Já o modelo desenvolvido por Steve Rough, MS, RPH, Diretor da Farmácia do Hospital da Universidade de Wisconsin, permite uma análise do custo-benefício do uso de farmacêuticos na elaboração da história de medicação dos doentes e no processo de RT na admissão hospitalar. Em 26 de Junho de 2006, Steve Rough, adaptou o seu modelo a uma amostra de dados do Hospital Northwestern Memorial, Chicago.²⁸ (Figura 6)

Average # of discrepancies/med errors per patient	2.5
Number of inpatient admissions per year	43,312 (2006)
Potential med errors per year that can be avoided	95,286 (2.2 x 43,312)
Percent of medications that were potentially harmful to patient during hospitalization*	2.5%
Number of harmful medication errors avoided per year	2,382
Annual gross savings to hospital (\$4,800 per harmful error)**	\$11,434,320
Average pharmacist time requirement per admission*	21 minutes
Additional pharmacist FTE needed to provide service (based on 115 admissions daily)	~ 5 FTE
Cost of additional pharmacist FTE (salary + benefits)	\$625,000
Annual Net Savings	\$11.4M

*Based on a evaluation of 651 general medicine patients interviewed by a research pharmacist who obtained a complete medication history and reconciled medications with other documented medication histories and current orders.

**Bates DW, Spell N, Cullen DJ et al. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. *JAMA*. 1997; 277:307-11

Figura 6: Modelo de Steve Rough

Este modelo pode ser usado nas diversas transições de cuidados, usando dados de EM publicados ou reais da própria instituição. Este modelo permite determinar o número de EM prejudiciais, por ano, que podem ser evitados com o processo de RT. E, através da atribuição de um valor monetário aos EM, pode-se calcular a poupança anual bruta com os EM evitados pelo processo de RT. Em seguida, tendo em conta o número de admissões hospitalares e o tempo médio da RT é possível determinar quantos farmacêuticos seriam necessários a *full-*

²⁸ Mansur, J. & Shaw, M. (2009). "Medication Reconciliation Handbook". 2ª. Edição. Joint Commission Resources, American Society of Hospital Pharmacist (EUA)

time para o processo de RT chegar a todos os doentes. Subtraindo o valor dos custos em pessoal à poupança anual bruta chega-se à poupança anual líquida.²⁹

²⁹ Mansur, J. & Shaw, M. (2009). "*Medication Reconciliation Handbook*". 2ª. Edição. Joint Commission Resources, American Society of Hospital Pharmacist (EUA)

2. Objetivos

2.1. Objetivos Gerais

Este trabalho visou avaliar a prevalência de discrepâncias não intencionais, entre a prescrição médica após admissão hospitalar e a história completa da medicação pré-hospitalar, obtida por um farmacêutico em colaboração com um enfermeiro, em doentes internados e determinar os fatores relacionados à sua ocorrência, numa enfermaria com vertente cirúrgica (Orto-Traumatologia) do Hospital Garcia de Orta EPE, entre Outubro e Dezembro de 2012.

2.2. Objetivos Específicos

Caraterizar o perfil clínico, socio-demográfico e farmacoterapêutico pré-hospitalar e após admissão dos doentes, internados numa enfermaria com vertente cirurgica (Orto-Traumatologia).

Identificar, quantificar e classificar as discrepâncias detetadas existentes nesses doentes entre a medicação pré-hospitalar e após admissão hospitalar.

Emitir parecer farmacêutico à equipa médica a fim de corrigir as discrepâncias na medicação classificadas como não documentadas e não intencionais.

Analisar a aceitabilidade das intervenções farmacêuticas, resultantes do processo de reconciliação terapêutica, e as modificações realizadas no perfil farmacoterapêutico dos doentes internados.

Identificar os fatores de risco associados ao aparecimento de discrepâncias não intencionais (erros de reconciliação).

Calcular o impacto económico potencial do procedimento de reconciliação terapêutica, quanto à prevenção de gastos em saúde decorrentes de EAM com origem em discrepâncias não intencionais.

3. Métodos

3.1. Tipo de estudo

Para dar resposta aos objetivos propostos realizou-se um estudo observacional, descritivo e com orientação prospetiva.

3.2. Local e período do estudo

Este estudo teve lugar numa enfermaria com vertente cirúrgica (Orto-Traumatologia) do Hospital Garcia de Orta EPE, Almada – Portugal, entre 1 de Outubro e 14 de Dezembro de 2012. O Hospital Garcia de Orta EPE é um hospital com aproximadamente 600 camas, sendo 27 destas da responsabilidade da enfermaria de Orto-Traumatologia.

O Hospital Garcia de Orta (HGO) EPE tem por missão a prestação de cuidados de saúde diferenciados à população dos concelhos de Almada, Seixal e Sesimbra, totalizando cerca de 382 mil utentes³⁰. Este Hospital tem ainda por objecto desenvolver atividades de investigação e formação, pré e pós graduada, de profissionais de saúde, assim como atividades de ensino protocoladas em colaboração com entidades públicas e privadas. Por todas estas razões, o HGO tem vindo a assumir e é já hoje uma realidade o papel de hospital de nível central para a península de Setúbal e para uma boa parte do sul do País.³¹

3.3. População e amostra em estudo

Serão incluídos no estudo, todos os doentes com idade igual ou superior a 50 anos. Estes serão identificados a partir de todos os doentes internados na enfermaria de Orto-Traumatologia, durante o período definido para recolha de dados.

Foram definidos como critérios de exclusão: compromisso do estado de consciência, incapacidade de comunicar, um diagnóstico de demência, sem cuidador confiável, não disponibilização de informação sobre a medicação pré-hospitalar nas 24h a 72h após admissão hospitalar e internamentos de curta duração (24h ou menos). Os doentes ao cuidado da especialidade de Orto-Traumatologia mas internados em outras enfermarias do próprio hospital ou os doentes transferidos para a enfermaria de Orto-Traumatologia após 72h de internamento em outra enfermaria do hospital serão igualmente excluídos.

³⁰ Available: <http://www.ine.pt> [Acedido em 21 de Maio de 2013]

³¹ Available: <http://www.hgarciaorta.min-saude.pt> [Acedido em 12 de Abril de 2013]

3.4. Variáveis estudadas

Foi construído um instrumento de notação (**Anexo I**) para registo da informação recolhida.

As variáveis estudadas são apresentadas na tabela 6.

Tabela 6: Variáveis estudadas

Variáveis	Idade
	Género
	Nível de independência quanto à toma da medicação pré-hospitalar
	Patologia de base/Comorbilidades
	Motivo de internamento
	Duração de internamento
	Medicação pré-hospitalar: número de medicamentos, designação (DSI), dose, via de administração e posologia
	Medicação prescrita na admissão: número de medicamentos, designação (DSI), dose, via de administração e posologia
	Tipo de discrepâncias (documentadas ou não, intencionais ou não)
	Caraterização das discrepâncias não intencionais (omissão de medicamentos, diferente dose, via ou frequência de administração, diferente medicamento e duplicação medicamentosa)
	Tipo de recomendações farmacêuticas (prescrição, alteração ou descontinuação de medicamento, ajustes de dose, alterações da via de administração, forma farmacêutica ou horário de administração)
Variáveis de Processo	Aceitação das recomendações farmacêuticas pelo médico
	Tempo que decorreu entre a admissão hospitalar do doente e o início do processo de reconciliação
	Tempo despendido em cada fase do processo de reconciliação terapêutica
	Estimativa do pontencial ganho económico obtido por prevenção de eventos adversos relacionados com os medicamentos, decorrente do processo de reconciliação terapêutica
	Obstáculos identificados (consulta do processo clínico, entrevista ao doente e/ou seu cuidador, comunicação com o médico assistente, etc.

3.5. Processo de recrutamento da amostra e de recolha de dados

A seleção dos doentes foi feita por um farmacêutico, em colaboração com um enfermeiro, nas 24 a 72h que se seguiram ao internamento na enfermaria de Orto-Traumatologia do Hospital Garcia de Orta EPE, através do programa informático SAM (Sistema de Apoio ao Médico) com base nos critérios de inclusão e exclusão definidos. Posteriormente foi elaborada a Melhor História de Medicação Possível (BPMH – *Best Possible Medication History*) do doente, por um farmacêutico em colaboração com um enfermeiro e um médico.

Para a obtenção do perfil farmacoterapêutico pré-hospitalar foram considerados todos os medicamentos utilizados de forma continuada pelo doente antes da admissão hospitalar, com ou sem prescrição médica (incluindo MNSRM, fitoterapêuticos, entre outros), e aqueles medicamentos prescritos por tempo determinado cujo tratamento esteja em curso na data de admissão. Para a construção da BPMH foram consideradas como fontes de informação, além do processo clínico hospitalar, o próprio doente, os seus cuidadores ou familiares, prescrições médicas do ambulatório, listas de medicamentos, embalagens de medicamentos trazidas ao hospital e ainda informações obtidas junto do médico de família ou do farmacêutico comunitário que atende o doente.

As entrevistas aos doentes, aos seus cuidadores ou familiares, foram realizadas de forma padronizada, em formulário próprio. **(Anexo I)** A confidencialidade dos doentes foi garantida.

O farmacêutico hospitalar fez a reconciliação da terapêutica, por comparação da medicação instituída aquando da admissão, com a informação relativa à medicação pré-hospitalar constante na BPMH. As discrepâncias identificadas, foram registadas, classificadas e revistas com a equipa médica, juntamente com algumas recomendações, sempre que se justificou.

Todo o processo de reconciliação terapêutica decorreu no período de 24 a 72 horas após a admissão do doente na enfermaria de Orto-Traumatologia.

Na figura 7 apresentamos o fluxograma do processo de RT implementado.

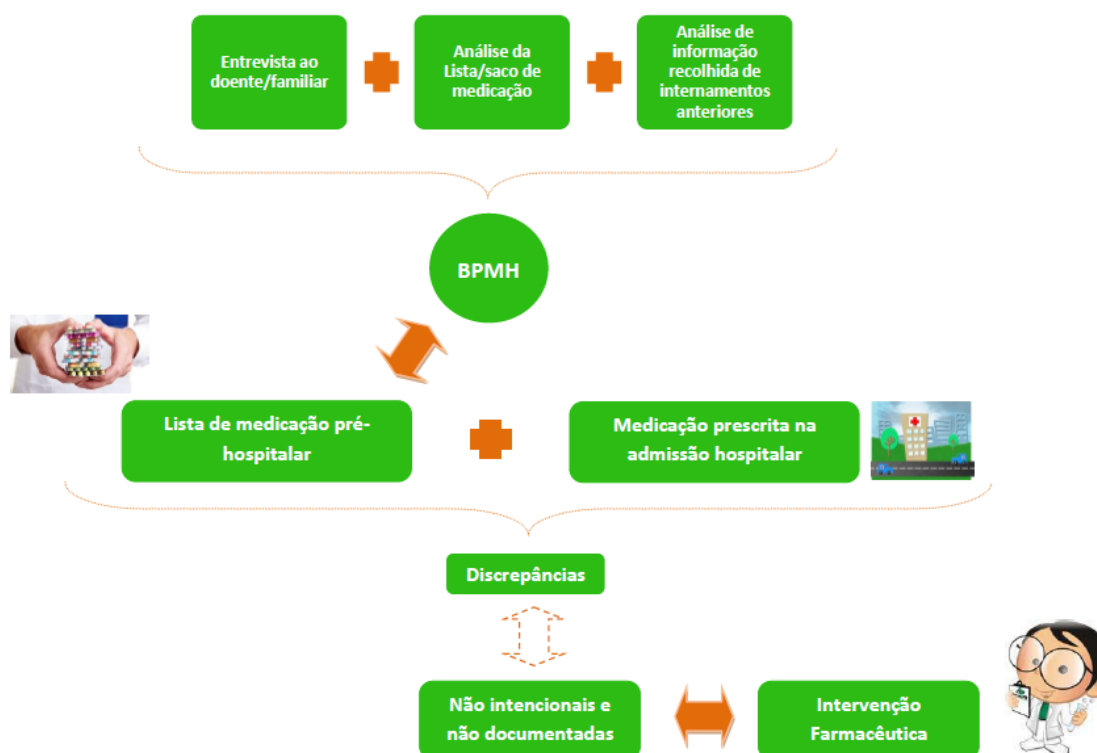


Figura 7: Processo de reconciliação terapêutica

3.6. Tratamento estatístico

A informação recolhida foi operacionalizada e introduzida em base de dados construída para o efeito, no *software* Epi Info™ 7.

Será efetuada uma análise exploratória das variáveis, mediante cálculo de frequências absolutas, frequências relativas e medidas de localização e de dispersão.

Para a descrição de variáveis contínuas serão calculadas medidas de tendência central (média), desvio padrão (SD), máximos e mínimos e intervalos de confiança a 95% (IC 95%). Na descrição de variáveis categóricas proceder-se-á à distribuição de frequências e percentagens.

Para as comparações de dados categóricos serão efetuados Testes de Qui quadrado ou Exato de Fischer.

Foi usado como critério de significado estatístico um nível de significância de 5%.

4. Resultados

Caracterização da amostra

Durante o período de estudo, foram admitidos na unidade de orto-traumatologia do HGO 268 doentes, dos quais 158 (59%) eram mulheres e 110 (41%) eram homens. A idade média dos doentes foi de 62,2 anos [min.:16; Máx.:95]. (Tabela 7)

Destes, 196 apresentavam idade igual ou superior a 50 anos e como tal, elegíveis para o estudo. Contudo, 78 foram excluídos: 26 doentes (33,3%) por terem tido alta antes de se iniciar o processo de RT (internamento com duração inferior a 72h), 12 (15,4%) por desconhecerem a sua terapêutica de ambulatório (TA), 11 (14,1%) por terem sido transferidos de outras unidades que não a unidade de urgência médica e 29 (37,2%) por motivos vários - doentes sem condições cirúrgicas, doentes acompanhados por outra especialidade, doentes sem acompanhamento familiar, etc.. (Figura 8)

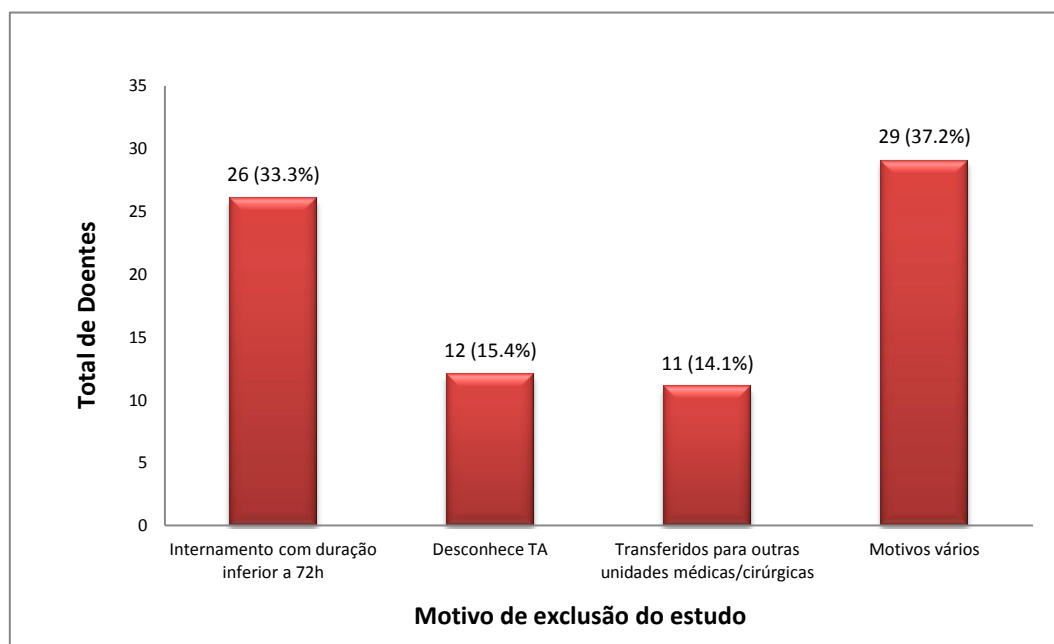


Figura 8: Motivo de exclusão dos doentes do estudo

A idade média dos doentes excluídos foi de 73,7 anos [min.:50; Máx.:95], 54 (69,2%) mulheres e 24 (30,8%) homens. (Tabela 7)

Tabela 7: Caracterização dos doentes internados na unidade de orto-traumatologia no período do estudo (n=268)

	Doentes internados na Unidade de Orto-Traumatologia (n=268)	Doentes internados com idade ≥50 anos (n=196)	Doentes excluídos (n=78)	Doentes incluídos (n=118)
Idade(anos) (\bar{x} ;[min.;máx.])	62,2 [16;95]	72,2 [50;95]	73,7 [50;95]	71,2 [50;94]
Sexo				
Masculino (n,%)	110 (41%)	64 (32,7%)	24 (30,8%)	40 (33,9%)
Feminino (n,%)	158 (59%)	132 (67,3%)	54 (69,2%)	78 (66,1%)
Dias de internamento (\bar{x} ; [min.;máx])	7,60 [0;137]	8,39 [0;57]	7,74 [0;57]	8,82[0;33]

Os doentes incluídos no presente estudo eram, em média mais idosos do que os que foram internados no serviço de orto-traumatologia durante o período em estudo (71,2 vs 62,2 anos). A proporção de homens no conjunto de doentes em estudo foi inferior à verificada no total de doentes internados (33,9% vs 41%). A menor proporção de homens poderá ser explicada pela idade média superior, já que nas idades mais avançadas, há mais mulheres do que homens. A média de dias de internamento foi superior nos doentes incluídos no estudo (8,82 vs 7,60 dias). Esta diferença pode ser explicada pela maior média de idades nestes doentes. Nos doentes mais velhos a recuperação de uma cirurgia é, por norma, mais demorada.

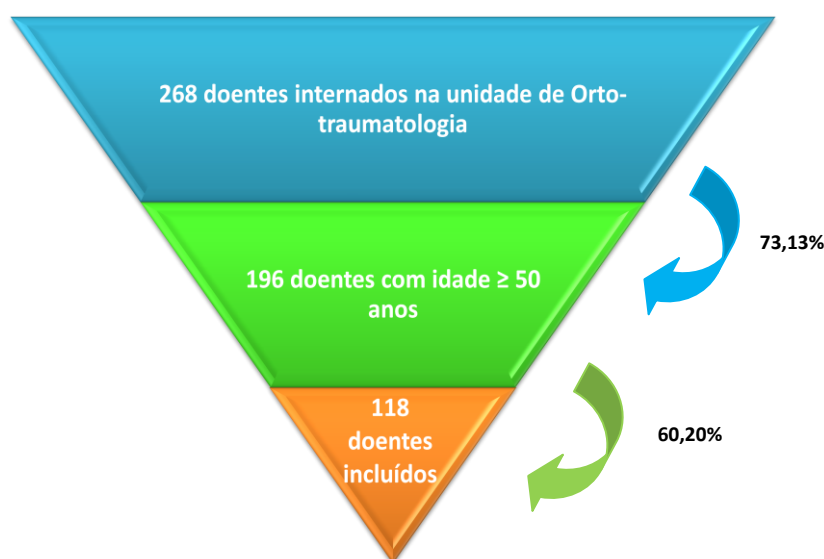


Figura 9: Doentes internados na unidade de orto-traumatologia e doentes em estudo

Foram considerados elegíveis para ser incluídos no estudo um total de 118 doentes, 78 (66,1%) mulheres e 40 (33,9%) homens, com uma média de idade de 71,2 anos [min.:50; Máx.:94]. Estes doentes ficaram internados, em média, 9 dias na enfermaria onde decorreu o presente estudo. (Tabela 7)

O número médio de comorbilidades por doente incluído no estudo, foi de 3 o que poderá explicar a elevada frequência de polimedicação na amostra estudada. Cerca de metade dos doentes incluídos no estudo apresentavam mais de 5 medicamentos tomados de forma continuada em contexto pré-hospitalar [min:0; Máx: 19]. (Figura 10)

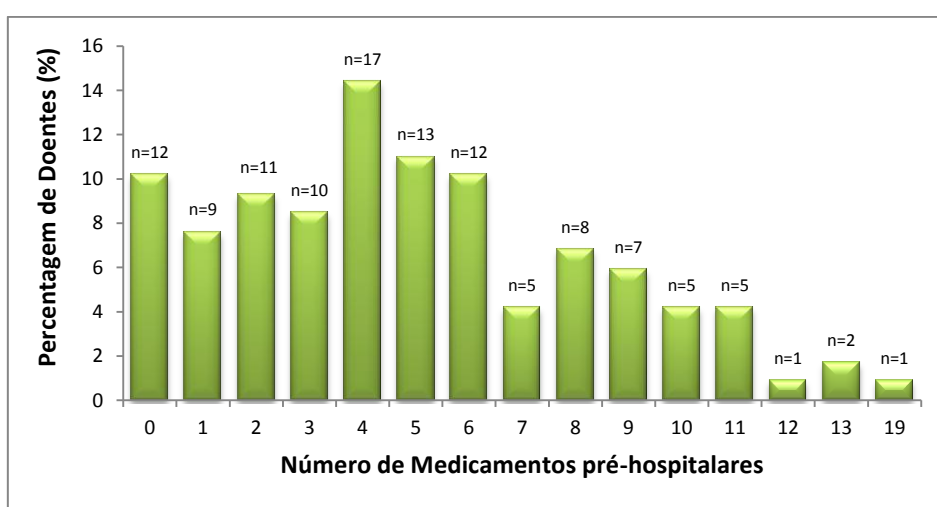


Figura 10: Número de medicamentos pré-hospitalares, por doente

No internamento, os doentes apresentaram, em média, 7 medicamentos prescritos, dos quais 5 correspondiam a “novos medicamentos”, ou seja, medicamentos instituídos após internamento.

A maioria destes doentes (79; 66,9%) foram admitidos através da unidade de urgência médica, com o diagnóstico de fratura, tendo os restantes (39; 33,1%) sido admitidos para cirurgia programada.

Do total de doentes, cerca de 65% (77), apresentava saco terapêutico mas, apenas 47,5% (56) apresentava lista terapêutica atualizada. Estes e outros resultados estão sumariados na Tabela 8.

Tabela 8: Caracterização dos doentes incluídos no estudo

Caraterísticas	Total amostra (n=118 doentes)
Número de comorbilidades (média, [min.;máx.])	3 [0;9]
Motivo internamento	
Cirurgia programada (n,%)	39 (33,1%)
Fratura (n,%)	79 (66,9%)
Apresentou Saco Terapêutico (n,%)	
Sim	77 (65,25%)
Apresentou Lista Terapêutica (n,%)	
Sim	56 (47,5%)
Médico prescriptor (medicação pré-hospitalar) (n,%)	
Médico Família	82 (69,5%)
Médico Especialista	27 (22,9%)
Outro	9 (7,6%)
Nível de independência do doente (n,%)	
Cuidador (p.e. Enfermeiro comunitário)	2 (1,7%)
Família	11 (9,3%)
Farmacêutico comunitário	1 (0,9%)
Lar	12 (10,2%)
Sozinho	92 (77,9%)
Número de medicamentos	
pré-hospitalares (média, [min.;máx.])	5 [0;19]
prescritos na admissão hospitalar (média, [min.;máx.])	7,77 [0;22]
novos prescritos na admissão hospitalar (média, [min.;máx.])	5,57 [0;13]

A maioria dos doentes tinham a medicação pré-hospitalar prescrita pelo médico de Medicina Geral e Familiar (69,5%).

Quanto ao nível de independência, mais de $\frac{3}{4}$ dos doentes reportaram tomar a sua medicação sozinhos, 10.2% (12) estavam institucionalizados logo a medicação era da responsabilidade da própria instituição e 9.3% (11) viviam dependentes da família, quanto à toma dos seus medicamentos.

Cerca de 53% dos doentes incluídos no estudo (63) apresentava, pelo menos 3 comorbilidades, no momento da admissão hospitalar, variando este valor entre zero e 9 comorbilidades. (Tabela 9)

Tabela 9: Número de comorbilidades por doente

Número de Comorbilidades por doente	Número de Doentes (n=118)	%
0	8	6,78
1	18	15,25
2	29	24,58
3	22	18,64
4	15	12,71
5	13	11,02
6	6	5,08
7	5	4,24
8	1	0,85
9	1	0,85

As comorbilidades foram classificadas segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Os resultados desta classificação, estão sumariados na Tabela 10.

Tabela 10: Comorbilidades dos apresentadas pelos doentes em estudo

Comorbilidades	Classificação	n*	%
Doenças do aparelho circulatório	CID IX	91	32,97
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	CID IV	52	18,84
Doenças do sistema osteomuscular	CID XIII	20	7,25
Doenças do Sistema Nervoso	CIDVI	17	6,16
Doenças do aparelho digestivo	CID XI	16	5,8
Doenças do aparelho Geniturinário	CID XIV	15	5,43
Neoplasias	CIDII	14	5,07
Transtornos mentais e comportamentais	CIDV	14	5,07
Doenças do ouvido	CID VIII	11	3,99
Doenças do aparelho respiratório	CID X	9	3,26
Doenças do sangue	CID III	7	2,54
Doenças do olho	CID VII	6	2,17
Doenças Infecciosas e Parasitárias	CID I	3	1,09
Doenças da pele	CID XII	1	0,36

* n superior à amostra, uma vez que cada doente podia apresentar mais do que uma comorbilidade

Como se pode verificar, as doenças do aparelho circulatório foram as mais frequentes (91; 32,97%) seguidas das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (52; 18,84%).

Apesar da avaliação da polimedicação não ter feito parte dos objetivos propostos para este trabalho, estudou-se a associação entre os medicamentos pré-hospitalares apresentados pelos

doentes incluídos no estudo, a idade e as comorbilidades (Tabela 11), bem como a associação entre as comorbilidades e a idade dos doentes (Tabela 12).

Tabela 11: Associação entre o número de medicamentos pré-hospitalares, a idade e o número de comorbilidades dos doentes incluídos no estudo

	Medicamentos pré-hospitalares		
	≤ 3 medicamentos (n;%)	4 a 6 medicamentos (n;%)	≥ 7 medicamentos (n;%)
Idade			
< 65 anos	25 (67,6%)	6 (16,2%)	6 (16,2%)
65 a 79 anos	12 (26,7%)	18 (40%)	15 (33,3%)
≥ 80 anos	5 (13,9%)	18 (50%)	13 (36,1%)
	p value=0,0000		
Número de comorbilidades			
< 3 comorbilidades	36 (65,5%)	16 (29,1 %)	3 (5,4%)
3 a 4 comorbilidades	4 (10,8%)	19 (51,4%)	14 (37,8%)
≥ 5 comorbilidades	2 (7,7%)	7 (26,9%)	17 (65,4%)
	p value =0,0000		

Observou-se uma proporção significativamente superior de doentes com menos de 65 anos que apresentavam, na admissão hospitalar, menos de 3 medicamentos, comparativamente ao observado nas classes etárias com mais idades (*p value* <0,05). O que sugere um aumento directo do número de medicamentos pré-hospitalares com a idade.

Tal como esperado, o número de medicamentos prescritos, em ambulatório, foi menor nos doentes com menor número de comorbilidades. À medida que o número de comorbilidades por doente aumentou, aumentou também o número de medicamentos pré-hospitalares (*p value* <0,05).

Tabela 12: Associação entre Comorbilidades e Idade

	Comorbilidades		
	< 3 comorbilidades (n;%)	3 a 4 comorbilidades (n;%)	≥ 5 comorbilidades (n;%)
Idade			
< 65 anos	26 (70,2%)	6 (16,2%)	5 (13,5%)
65 a 79 anos	19 (42,2%)	20 (44,4%)	6 (13,3%)
≥ 80 anos	10 (27,8%)	11 (30,6%)	15 (41,7%)
	p value=0,0002		

Por outro lado, mais de 50% (n=26) dos doentes na faixa etária compreendida entre os 65 e os 79 anos apresentava mais de 3 comorbilidades aquando da admissão hospitalar. Cerca de 72% dos doentes com mais de 80 anos (n=26) apresentava mais de 3 comorbilidades, enquanto 70% (n=26) dos doentes com menos de 65 anos apresentava menos de 3 comorbilidades (n=26). Também estes dados sugerem que os doentes com mais idade apresentam um número superior de comorbilidades.

Caracterização do tempo despendido no processo de RT

Com vista a obter a BPMH e a dar seguimento ao processo de RT, os doentes incluídos no estudo foram entrevistados por um farmacêutico para completar a informação recolhida no momento da admissão. Em média, o tempo despendido na obtenção desta informação para cada doente foi de 13,9 minutos [min: 2; Máx: 28].

Na tabela 13 apresentamos o tempo despendido, em média, em cada uma das fases do processo de RT: (1) recolha de informação sobre medicação pré-hospitalar, (2) comparação da terapêutica pré-hospitalar com a terapêutica prescrita na admissão e (3) identificação das discrepâncias.

Tabela 13: Tempo despendido nas diferentes fases do processo de RT

	Recolha de informação sobre medicação pré-hospitalar	Comparação da terapêutica pré-hospitalar com a terapêutica prescrita na admissão	Identificação das discrepâncias
Média (minutos) [min.;máx.]	11,29 [2;20]	1,7 [0;5]	0,9 [0;3]

Como se pode observar, o procedimento que requereu mais tempo foi a recolha de informação sobre a medicação pré-hospitalar do doente, uma vez que, para além da entrevista ao doente, seus familiares e/ou cuidadores, foi também necessário analisar a lista e/ou o saco de medicação dos doentes, quando existentes.

A associação entre o tempo despendido nas diferentes fases do processo de RT com outras variáveis que possam influenciar esse tempo foi estudada e os resultados são apresentados de seguida. (Tabela 14 e Tabela 15)

Tabela 14: Associação entre variáveis selecionadas e o tempo despendido entre as diferentes fases do processo de RT

	Recolha de informação sobre medicação pré-hospitalar (min.)	Comparação da terapêutica pré-hospitalar com a terapêutica prescrita na admissão (min.)	Identificação das discrepâncias (min.)	Tempo total (min.)
Número de comorbilidades [Média (SD)]				
< 3 comorbilidades	8,45(4,68)	1,29(0,96)	0,84(0,50)	10,58(5,79)
3 a 5 comorbilidades	13,29(4,76)	1,97(0,55)	1,02(0,16)	16,29(5,00)
≥ 5 comorbilidades	14,42(4,84)	1,96(0,96)	1,12(0,59)	17,5(5,70)
	p value =0,0000	p value =0,0000	p value =0,0000	p value =0,0000
Motivo Internamento [Média (SD)]				
Cirurgia programada	10,00(5,35)	1,49(0,79)	0,87(0,41)	12,36(0,89)
Fratura	11,92(5,37)	1,73(0,96)	1,00(0,96)	14,66(6,31)
	p value =0,083	p value =0,28	p value =0,17	p value =0,094
Lista de Medicamentos [Média (SD)]				
Não	9,47(5,16)	1,35(0,93)	0,82(0,50)	11,65(6,19)
Sim	13,30(5,01)	1,98(0,77)	1,11(0,37)	16,39(5,53)
	p value =0,0001	p value =0,0002	p value =0,0006	p value =0,0001
Saco de Medicamentos [Média (SD)]				
Não	8,80(5,04)	1,24(1,09)	0,73(0,55)	10,78(6,37)
Sim	12,6(5,17)	1,87(0,71)	1,08(0,35)	15,56(5,67)
	p value =0,0002	p value =0,0002	p value =0,0000	p value =0,0001

Como se pode verificar através da análise da Tabela 14, o tempo despendido no processo de RT mostrou-se diretamente relacionado com o número de comorbilidades que os doentes apresentavam aquando da admissão hospitalar (*p value* <0,05). Quanto maior o número de comorbilidades por doente, maior foi o tempo despendido na fase de recolha de informação sobre a medicação pré-hospitalar, bem como o tempo despendido nas restantes fases do processo de RT.

Nos doentes admitidos através da unidade de urgência médica (doentes com fratura), o tempo despendido em cada uma das fases do processo de RT foi superior à dos doentes com cirurgias programadas, nos quais já havia um conhecimento prévio da sua terapêutica de ambulatório (*p value* <0,05).

O tempo despendido nos doentes com lista e/ou saco de medicamentos foi também superior, comparativamente aos que não apresentavam estes elementos (*p value* < 0,05).

Tabela 15: Associação entre variáveis selecionadas e o tempo despendido entre as diferentes fases do processo de RT (continuação)

	Recolha de informação sobre medicação pré-hospitalar (min.)	Comparação da terapêutica pré-hospitalar com a terapêutica prescrita na admissão (min.)	Identificação das discrepâncias (min.)	Tempo total (min.)
Número de medicamentos pré-hospitalares [Média (SD)]				
≤ 3 medicamentos	7,21(3,97)	1,02(0,84)	0,74(0,54)	8,98(4,94)
4 a 6 medicamentos	11,60(4,09)	1,81(0,51)	0,98(0,15)	14,4(4,37)
≥ 7 medicamentos	15,94(4,49)	2,24(0,92)	1,21(0,48)	19,38(5,06)
	p value =0,0000	p value =0,0000	p value =0,0000	p value =0,0000
Número de medicamentos prescritos na admissão [Média (SD)]				
≤ 5 medicamentos	10,04(5,49)	1,29(0,91)	0,79(0,51)	12,13(6,54)
6 a 7 medicamentos	10,08(4,87)	1,45(0,71)	0,90(0,38)	12,43(5,56)
8 a 10 medicamentos	10,82(5,28)	1,72(0,73)	0,94(0,25)	13,47(5,86)
> 10 medicamentos	15,55(4,61)	2,32(1,13)	1,27(0,63)	19,14(5,58)
	p value =0,0010	p value =0,0015	p value =0,0054	p value =0,0003

Tanto o número de medicamentos pré-hospitalares, como o número de medicamentos prescritos na admissão se mostraram directamente associados com o aumento do tempo despendido nas diferentes fases do processo de RT (*p value* <0,05).

Caracterização das discrepâncias identificadas

Em 96 doentes, dos 118 doentes estudados, foram identificadas um total de 365 discrepâncias, com uma média de $3,09 \pm 2,6$ [min: 0; Máx: 10] discrepâncias por doente, das quais 160 (43,8%) eram documentadas e intencionais ($\bar{x} = 1,36$ discrepâncias documentadas e intencionais por doente) e 205 (56,2%) eram não documentadas e não intencionais ($\bar{x} = 1,74$ discrepâncias não documentadas e não intencionais por doente). (Figura 11 e Tabela 15)

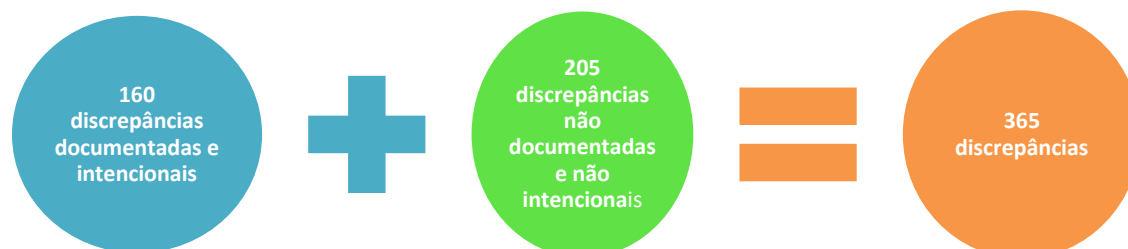


Figura 11: Discrepâncias identificadas

Como referido anteriormente, as discrepâncias documentadas e intencionais são do conhecimento médico e, como a própria designação indica, houve intencionalidade do clínico, pelo que não foram consideradas como alvo de intervenção, no processo de RT.

Já as discrepâncias não documentadas e não intencionais, sendo involuntárias, são aquelas que constituem potenciais erros de medicação e é sobre elas que este trabalho se focou.

A caracterização detalhada das discrepâncias identificadas no presente estudo encontra-se sumariada na Tabela 16.

Tabela 16: Caracterização das discrepâncias identificadas

Discrepâncias	n (%)
Discrepâncias documentadas e intencionais	(160, 43.8%)
Suspensão justificada pela atual situação clínica do doente	108 (67,5%)
Alteração de p.a. segundo formulário	40(25,0%)
Alteração de dose e/ou f.f. justificada pela atual situação clínica do doente	12 (7,5%)
Discrepâncias não documentadas e não intencionais	(205, 56.2%)
Omissão	185 (90,2%)
Diferente dose	8 (3,9%)
Diferente p.a.	6 (2,9%)
Diferente frequência	4 (2,0%)
Duplicação	2 (1,0%)

Como se pode verificar pela análise da Tabela 16, a causa mais frequente de discrepância documentada e intencional foi a **suspensão** de terapêutica, justificada pela atual situação clínica do doente (67,5%).

Já para as discrepâncias não documentadas e não intencionais, a causa mais frequente foi a **omissão** de um medicamento usado com regularidade pelo doente, contribuindo para 90,2% do total de casos detectados. Estas são situações em que o doente tomava um medicamento de forma continuada antes da admissão hospitalar e este não constava da terapêutica instituída no hospital.

Os medicamentos que no nosso estudo, se mostraram implicados em discrepâncias não documentas e não intencionais, foram classificados, segundo a classificação ATC (**Anatomical Therapeutic Chemical Code**).

A Figura 12 apresenta as classes farmacoterapêuticas para as quais se identificou um maior número de discrepâncias.

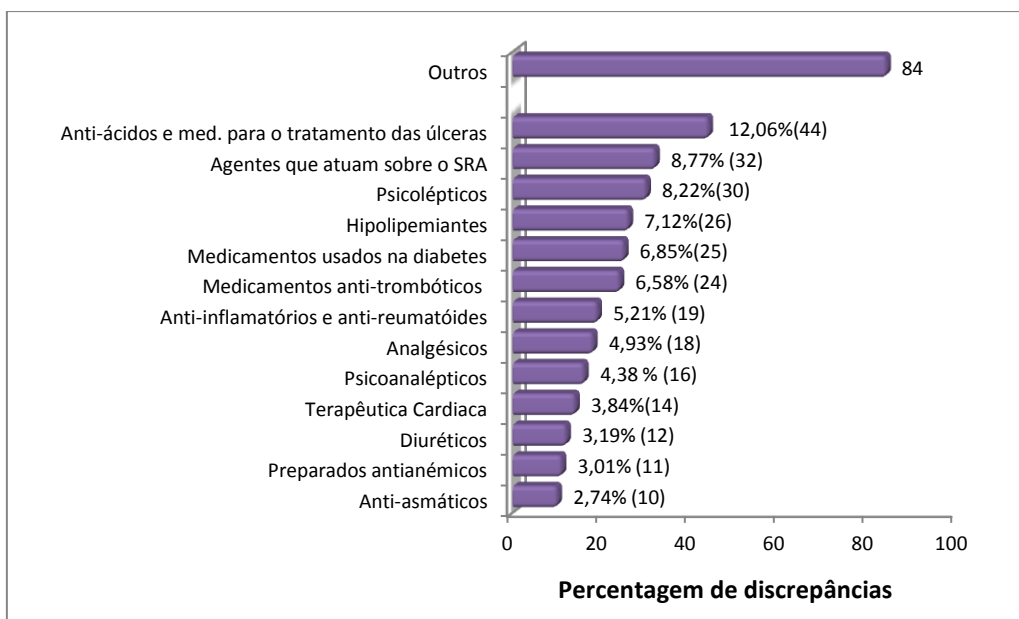


Figura 12: Número de discrepâncias por classe farmacoterapêutica

Os anti-ácidos, os agentes que atuam sobre a SRA, os psicópticos e os hipolipemiantes foram os fármacos mais associados a discrepâncias no presente estudo, como se pode ver na Figura 12.

Atendendo à elevada frequência dos medicamentos identificados como ‘Outros’ na Figura 12, na Tabela 17 são apresentadas as diferentes classes farmacoterapêuticas definidas como “Outros” bem como o número de discrepâncias identificadas em cada uma delas.

Tabela 17: Número de discrepâncias por classe farmacoterapêutica

Classes farmacoterapêuticas	n=84	% (Total 23,01%)
Beta-Bloqueadores	8	2,19
Bloqueadores dos canais de cálcio	6	1,64
Antiepilépticos	6	1,64
Laxantes	5	1,37
Vasoprotetores	5	1,37
Outros medicamentos do SN	5	1,37
Suplementos minerais	4	1,10
Medicamentos urológicos	4	1,10
Produtos oftálmicos	4	1,10
Agentes antiespasmódicos, anticolinérgicos e propulsivos	3	0,82

Classes farmacoterapêuticas (continuação)	n=84	% (Total 23,01%)
Anti-hipertensores	3	0,82
Vasodilatadores periféricos	3	0,82
Agentes antineoplásicos	3	0,82
Antigotosos	3	0,82
Medicamentos para o tratamento de doenças ósseas	3	0,82
Antidiarreicos, agentes anti-inflamatórios e anti-infecciosos intestinais	2	0,55
Vitaminas	2	0,55
Corticoesteróides	2	0,55
Anestésicos	2	0,55
Antihistamínicos	2	0,55
Sem classificação	2	0,55
Digestivos, incluindo enzimas	1	0,27
Outros produtos hematológicos	1	0,27
Terapêutica tiroidea	1	0,27
Antibacterianos	1	0,27
Antivirais	1	0,27
Terapêutica endócrina	1	0,27
Antitússicos	1	0,27

A Figura 13 apresenta as discrepâncias detetadas entre os medicamentos pré-hospitalares do doente e os medicamentos prescritos aquando da sua admissão hospitalar, de acordo com o órgão ou sistema sobre o qual actuam, também de acordo com a classificação ATC (nível 5).

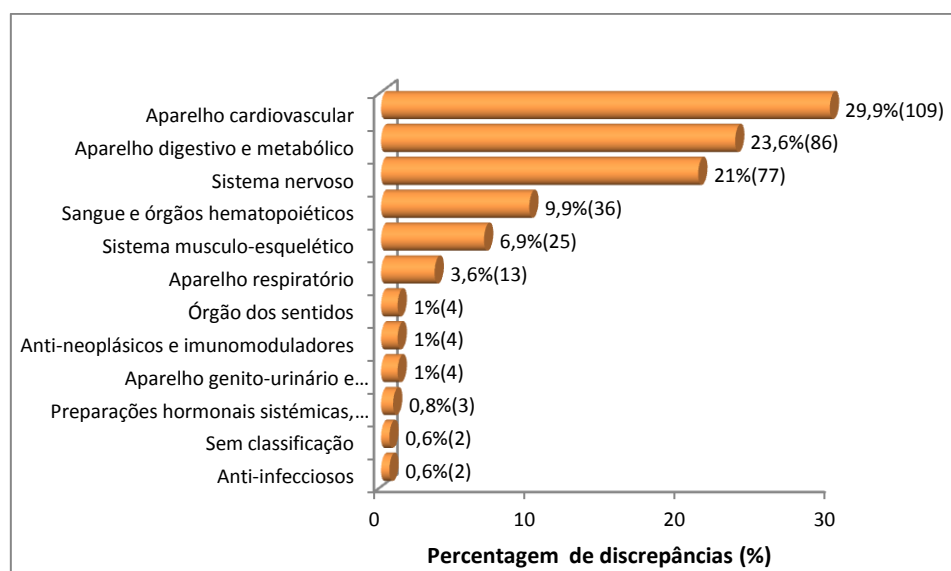


Figura 13: Discrepâncias detetadas entre os medicamentos pré-hospitalares do doente e os medicamentos prescritos aquando da admissão hospitalar, de acordo com o órgão ou sistema sobre o qual actuam.

Os medicamentos que atuam ao nível do aparelho cardiovascular, do aparelho digestivo e metabólico e ao nível do sistema nervoso, foram aqueles para os quais se identificou maior número de discrepâncias. Esta constatação está em linha com as comorbilidades mais frequentes na amostra em estudo (doenças do aparelho circulatório, doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e as doenças do sistema nervoso), tal como anteriormente apresentado na tabela 10.

Dos 96 doentes sinalizados com discrepâncias, 66 (68,8%) apresentavam pelo menos uma discrepância não documentada e não intencional. Destes, mais de 50% apresentavam pelo menos duas discrepâncias (n=49). (Figura 14)

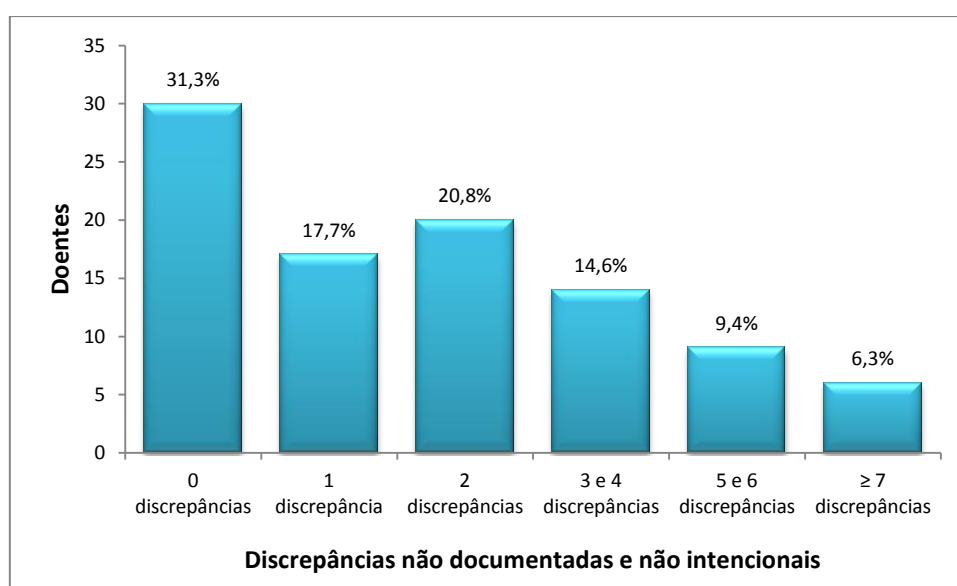


Figura 14: Número de discrepâncias não documentadas e não intencionais por doente

Das 205 discrepâncias não documentadas e não intencionais identificadas, 203 (99%) foram alvo de intervenção farmacêutica e destas, 64 (31,5%) foram aceites. (Figura 15)

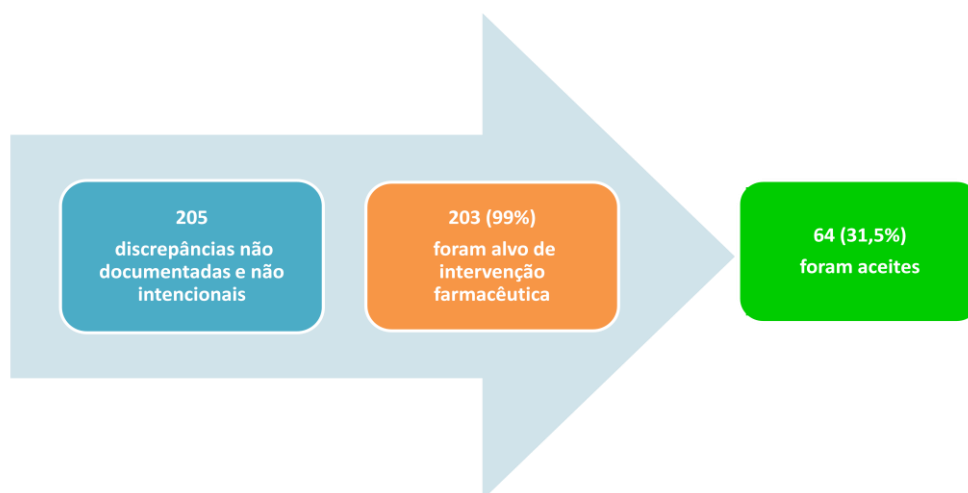


Figura 15: Fluxograma de aceitação das intervenções farmacêuticas

A Tabela 18 apresenta o tipo e o número de intervenções farmacêuticas efetuadas, bem como o número de intervenções aceites pelo clínico.

Tabela 18: Caracterização da intervenção farmacêutica

Tipo de Intervenção Farmacêutica	Efetuada (n)	Aceite (n)	% aceitação
Sugestão de prescrição	183	56	30,6%
Alteração de dose	8	4	50%
Alteração de frequência	4	3	75%
Alteração de p.a.	6	1	16,6%
Descontinuação	2	0	0%

Atendendo a que a intervenção efectuada aquando da identificação de uma omissão foi a **'sugestão de prescrição'**, compreende-se que a intervenção farmacêutica mais frequente tenha sido a sugestão de prescrição, contudo, esta intervenção registou uma proporção de aceitação de apenas 30.6%.

Apesar de em reduzido número, a alteração de frequência de administração e a alteração de dose foram as intervenções que registaram maior aceitação por parte do clínico.

De seguida, foi estudada a associação entre as discrepâncias não documentadas e não intencionais e outras variáveis potencialmente associadas ao aparecimento de erros de medicação. As variáveis estudadas foram: número de medicamentos pré-hospitalares, número de medicamentos prescritos na admissão, idade, número de comorbilidades, motivo de

internamento, presença ou não de lista de medicação e presença ou não de saco terapêutico. (Tabela 19)

Tabela 19: Associação entre as discrepâncias não intencionais e diferentes variáveis

	Discrepâncias não documentadas e não intencionais	
	n	\bar{x}
Número de medicamentos prescritos na admissão		
≤ 3 medicamentos	22	0,5
4 a 6 medicamentos	78	1,9
≥ 7 medicamentos	105	3,1
<i>p value</i> = 0,00000		
Número de medicamentos prescritos na admissão		
≤ 5 medicamentos	52	2,3
6 a 7 medicamentos	82	2,05
8 a 10 medicamentos	39	1,2
> 10 medicamentos	32	1,5
<i>p value</i> = 0,27374		
Idade		
< 65 anos	56	1,5
65 a 79 anos	91	2,1
≥ 80 anos	58	1,6
<i>p value</i> = 0,50386		
Comorbilidades		
< 3 comorbilidades	46	0,8
3 a 4 comorbilidades	98	2,7
≥ 5 comorbilidades	61	2,3
<i>p value</i> = 0,00011		
Motivo Internamento		
Cirurgia programada	104	2,7
Fratura	101	1,3
<i>p value</i> = 0,00187		
Lista de Medicamentos		
Não	96	1,6
Sim	109	1,9
<i>p value</i> = 0,37976		
Saco de Medicamentos		
Não	45	1,1
Sim	160	2,1
<i>p value</i> = 0,02199		

O número de discrepâncias não documentadas e não intencionais mostrou-se significativa e diretamente associado com o número de medicamentos pré-hospitalares, sendo que, o número de discrepâncias não documentadas e não intencionais, identificadas no presente estudo, foi superior nos doentes que apresentavam 7 ou mais medicamentos de ambulatório (\bar{x} = 0,5 nos doentes com 3 ou menos medicamentos pré-hospitalares vs \bar{x} = 3,1 nos doente com 7 ou mais medicamentos pré-hospitalares; *p value* < 0,05).

O número de medicamentos prescritos na admissão não parece ter influenciado o número de discrepâncias não documentadas e não intencionais identificadas. Os doentes que

apresentavam mais de 7 medicamentos prescritos na admissão apresentaram em média menor número de discrepâncias não documentadas e não intencionais, mas esta associação não é estatisticamente significativa ($p \text{ value} > 0,05$).

O número de comorbilidades por doente também se mostrou associado com as discrepâncias não documentadas e não intencionais. Os doentes com 3 a 4 comorbilidades apresentaram um maior número de discrepâncias não documentadas e não intencionais ($n=98$), quando comparados com os restantes doentes. Os doentes com menos de 3 comorbilidades foram os que apresentaram menor número de discrepâncias não documentadas e não intencionais ($p \text{ value} < 0,05$).

A idade dos doentes não se mostrou directamente relacionada com o número de discrepâncias não documentadas e não intencionais identificadas ($p \text{ value} > 0,05$).

Os doentes admitidos, na unidade de orto-traumatologia do HGO, com cirurgia programada, apresentaram um número significativamente superior de discrepâncias não documentadas e não intencionais comparativamente aos doentes admitidos através do serviço de urgência médica. ($n=104$; 50,7%). Estes doentes apresentaram, em média, 2,7 discrepâncias não documentadas e não intencionais.

Os doentes com saco de medicamentos apresentavam um maior número de discrepâncias não documentadas e não intencionais.

Estimativa do potencial ganho económico com o processo de RT

Para além dos ganhos em saúde que poderão resultar do processo de RT, por via da minimização dos erros de medicação, é possível olhar para esta questão numa perspectiva económica. Assim, o ganho económico potencial que poderá advir da prevenção de eventos adversos relacionados com os medicamentos, através da implementação do processo de reconciliação terapêutica, foi estimado a partir da fórmula desenvolvida por Steven B. Meisel. (Figura 16)

Assuma-se que os doentes admitidos numa unidade hospitalar podem apresentar discrepâncias que poderão levar a eventos adversos e, conseqüentemente, a danos no doente. Assim, atribuindo um valor (em €) aos eventos adversos relacionados com o medicamento (valor encontrado na literatura), estimando a percentagem de discrepâncias que podem causar um evento adverso (\bar{x} de discrepâncias não documentadas e não intencionais por doente detetadas) e a percentagem de discrepâncias evitadas com o processo de reconciliação

terapêutica (valor encontrado na literatura), é possível quantificar a mais-valia económica deste processo, por aplicação da fórmula abaixo apresentada.

		Número médio de discrepâncias não documentadas e não intencionais por doente
X		Número de doentes reconciliados por ano
X		% de doentes com discrepâncias que resultariam em EAM
X		Efetividade do processo de RT
X		Custo médio por EAM
=		Poupança anual
-		Salário anual do profissional de saúde envolvido (Tempo parcial=valor hora x tempo consumido na RT/ano)
=		Poupança líquida anual estimada

Figura 16: Fórmula desenvolvida por Steven B. Meisel para calcular o retorno no investimento no processo de RT

Desta forma, baseando-nos no número médio de discrepâncias não documentadas e não intencionais detetado no presente estudo, no valor hora de um farmacêutico no HGO e no total de doentes internados na unidade de orto-traumatologia com 50 ou mais anos, no ano de 2012, chegámos a uma poupança líquida anual estimada de 19.753,90 €. (Figura 17)

		1,74 (\bar{x} de discrepâncias não documentadas e não intencionais)
X		751 (doentes com 50 anos ou mais internados, em 2012, na unidade de Orto-Traumatologia do HGO)
X		0,01 (1% doentes com discrepâncias resultariam em EAM)
X		0,85 (85 % das discrepâncias são detetadas num processo de RT)
X		1.932,14 € (custos dos EAM (convertido a partir de \$ USD da literatura ³²))
=		21.460,84 €
-		1.706,94 € (Salário anual de um farmacêutico hospitalar a tempo parcial no projeto de RT= 9,81€ x 174 horas [13,9 min. x 751 doentes])
=		19.753,90 € (Poupança líquida anual estimada)

Figura 17: Poupança líquida anual estimada, na unidade de Orto-Traumatologia , com o processo de RT

³² Convertido à taxa de 1€=1,2939 \$ USD no dia 24 de Maio de 2013.

Fazendo um exercício de extrapolação, e sabendo que em 2012, foram internados no HGO cerca de 24.010 doentes, dos quais 13.202 (55%) apresentavam idade igual ou superior a 50 anos, se o processo de RT fosse implementado em todas as unidades de internamento do HGO e se todos os doentes com 50 ou mais anos pudessem dele beneficiar, a poupança líquida anual estimada, decorrente da prevenção de eventos adversos relacionados com os medicamentos, seria de 347.266,00€. (Figura 18)

	1,74	(\bar{x} de discrepâncias não documentadas e não intencionais)
x	13.202	(doentes com 50 ou mais anos internados, em 2012, no HGO)
x	0,01	(1% doentes com discrepâncias resultariam em EAM)
x	0,85	(85 % das discrepâncias são detetadas num processo de RT)
x	1.932,14 €	(custos dos EAM (convertido a partir de \$ USD da literatura ³³))
<hr/>		
=	377.264,98 €	
	-	29.998,98 € (Salário anual de um farmacêutico hospitalar a tempo parcial no projeto de RT= 9,81€ x 3058 horas [13,9 min. x 13.202 doentes])
<hr/>		
=	347.266,00 €	(Poupança líquida anua estimada)

Figura 18: Poupança líquida anual estimada, no HGO, com o processo de RT

Tentando fazer este exercício teórico a nível nacional, sabe-se que em 2010, foram internados 1.197.128 doentes nos diferentes hospitais de Portugal Continental e Ilhas. Se 55%³⁴ destes doentes apresentasse idade igual ou superior a 50 anos chegávamos a um número de 658.420 doentes internados. Assim, se o processo de RT tivesse sido implementado em 2010, nos diferentes hospitais do nosso país, a poupança líquida anual estimada, com a prevenção de eventos adversos relacionados com os medicamentos, seria de 17.318.882,50 €. (Figura 19)

³³ Convertido à taxa de 1€=1,2939 \$ USD no dia 24 de Maio de 2013.

³⁴ Percentagem baseada nos doentes internados no HGO, com 50 ou mais anos, em 2012.

	1,74	(\bar{x} de discrepâncias não documentadas e não intencionais)
x	658.420	(doentes com 50 anos ou mais internados em Portugal em 2010)
x	0,01	(1% doentes com discrepâncias resultariam em EAM)
x	0,85	(85 % das discrepâncias são detetadas num processo de RT)
x	1.932,14 €	(custos dos EAM (convertido a partir de \$ USD da literatura ³⁵))
<hr/>		
=	18.815.240 €	
<hr/>		
-	1.496.358,50 €	(Salário anual de um farmacêutico hospitalar a tempo parcial no projeto de RT= 9,81€ x 152.534 horas [13,9 min. x 658.420 doentes])
<hr/>		
=	17.318.882,50 €	(Poupança líquida anual estimada)

Figura 19: Poupança líquida anual estimada, em Portugal, com o processo de RT

O diagrama apresentado na Figura 20 resume a poupança líquida anual estimada com o processo de RT.

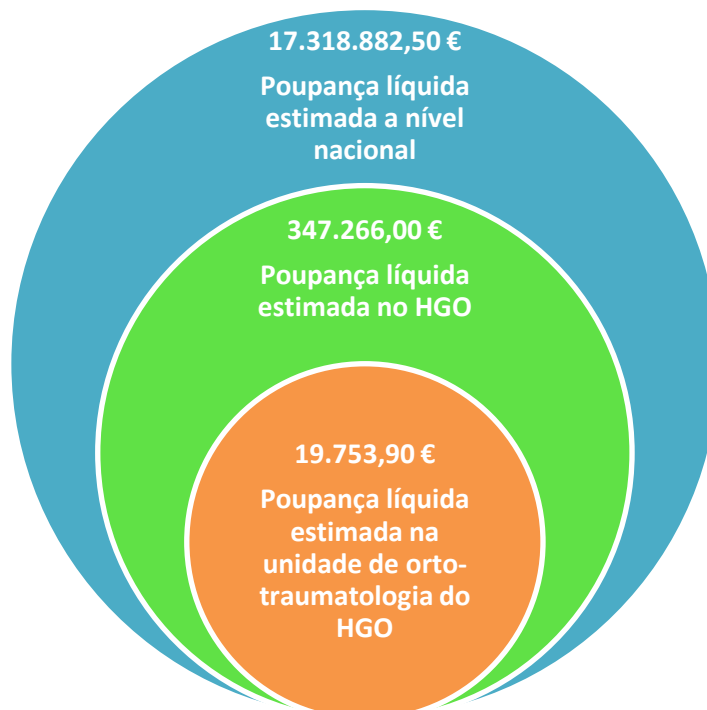


Figura 20: Poupança líquida anual estimada com o processo de reconciliação

³⁵ Convertido à taxa de 1€=1,2939 \$ USD no dia 24 de Maio de 2013.

5. Discussão

No presente estudo, foi efectuado um processo de reconciliação terapêutica para 118 doentes, os quais apresentavam uma média de idades de 71,2 anos [min: 50; Máx: 94], consistente com a idade média dos doentes incluídos nos estudos realizados por Moriel *et al.*, Lessard *et al.* e Cornish *et al.*, apesar dos diferentes critérios de inclusão definidos. (Moriel et al. 2008; Cornish et al. 2005; Lessard, DeYoung, & Vazzana 2006)

No estudo realizado por Moriel *et al.*, 47,6% dos doentes apresentavam 3 ou mais comorbilidades. No nosso estudo, a percentagem de doentes com igual número de comorbilidades foi superior (53,4% , n=63), o que aponta para valores mais elevados de polimedicação (50% dos doentes incluídos no estudo apresentavam mais de 5 medicamentos crónicos pré-hospitalares – polimedicação *major*).

Os 118 doentes incluídos foram, na sua maioria admitidos na unidade de orto-traumatologia com o diagnóstico de fratura acidental (66,9%; n=79), sendo, por isso, admitidos através da unidade de urgência médica. Apenas 39 doentes (33,1%) tiveram internamentos programados.

A maioria dos doentes incluídos (65,25%, n=77), apresentou o ‘saco terapêutico’, trazido aquando do internamento, ou entregue posteriormente, nas 24 a 72h seguintes, pelos seus familiares e/ou cuidadores.

A maioria (52,5%, n=62) destes doentes não tinha uma lista atualizada da sua terapêutica pré-hospitalar, o que sugere um desafio para os diferentes profissionais, no sentido de tornar esta lista uma realidade mais disseminada.

As comorbilidades mais comuns, no presente estudo, foram as doenças do aparelho circulatório (hipertensão arterial), as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (hipercolesterolemia e a *diabetes mellitus*), as doenças do sistema osteoarticular e as doenças do sistema nervoso (depressão). Estas constatações estão em concordância, em primeira linha, com a idade média da nossa amostra e com o que se sabe da prevalência destas patologias em Portugal e neste sub-grupo etário em particular. Estes resultados estão também em concordância com os resultados identificados no estudo realizado por Moriel *et al.* e com os de um estudo realizado pela OMS em 1998.³⁶ Com efeito, os doentes do nosso estudo apresentaram uma média de 5 medicamentos pré-hospitalares por doente.

³⁶ World Health Organization, editors. The World health report 1998. Life in the 21st century: a vision for all. Geneva: World Health Organization 1998. Available from: <http://www.who.int/whr/1998/en/index.html>

No nosso estudo focámo-nos apenas numa das interfaces do processo, ou seja, na identificação de discrepâncias detetadas na admissão hospitalar. Apesar de ser, como se viu pelos resultados, uma importante fonte de discrepâncias, a verdade é que os doentes estão hospitalizados e, caso ocorra algum efeito adverso resultante das discrepâncias, potencialmente estes serão mais facilmente identificados do que em ambulatório.

Contudo, num processo de RT na alta, ou seja, a comparação da medicação da alta hospitalar com a que o doente faz no ambulatório, seria necessário a implementação de um sistema que permitisse a partilha de informação entre a farmácia hospitalar e as diferentes farmácias comunitárias, bem como a partilha de informação entre os Centros de Saúde e o Hospital, por forma a garantir uma correta monitorização da terapêutica dos doentes, detetando atempadamente as discrepâncias medicamentosas e permitindo a sua correção. A inexistência até agora de um sistema com estas características torna a RT nesta interface de cuidados um processo de difícil implementação. Ainda assim, realçamos a pertinência desta abordagem, pelo que consideramos que tal, constitui um importante desafio para o futuro.

Após inclusão dos no estudo, estes foram entrevistados nas 24 a 72h após o internamento, por um farmacêutico, para completar alguma da informação necessária para o processo de RT, recolhida aquando da admissão hospitalar, pelo clínico e enfermeiro, por forma a obter a BPMH.

Em média, o tempo total despendido, pelo farmacêutico, com cada doente foi de 13,9 minutos [2;28]. Deste tempo, a maior parte foi despendida com a recolha de informação sobre a medicação pré-hospitalar (\bar{x} = 11,29 minutos [2; 20]).

No trabalho realizado por Lessard *et al.* cada farmacêutico demorou, em média, 30 minutos com cada doente. Destes, cerca de 8 minutos foram despendidos na recolha de informação sobre a medicação do doente. Do tempo total gasto com o processo de RT, 57% foi despendido com a verificação da terapêutica domiciliária dos doentes em estudo. Para proceder a essa verificação, o farmacêutico, despendeu tempo em contactos telefónicos com as farmácias comunitárias onde a medicação dos doentes foi adquirida, sendo que não existe registo desse tempo. Parte dos 30 minutos, foram ainda despendidos com a avaliação farmacoterapêutica dos doentes, tempo este que também não foi contabilizado.

A recolha de informação sobre a medicação pré-hospitalar do doente, foi, no presente estudo, o procedimento que requereu mais tempo em todo o processo de RT, uma vez que, para além da entrevista ao doente, aos seus familiares e/ou cuidadores, foi também necessário analisar,

quando presente, a lista e saco de medicação dos doentes. Em alguns casos, foi ainda necessário contactar os médicos assistentes dos doentes, em ambulatório, por forma a esclarecer algumas dúvidas relativas à medicação pré-hospitalar dos mesmos, tornando o procedimento de recolha de informação mais demorado, mas mais completo. Uma das formas de tornar este processo mais célere seria a implementação da Lista de Medicação de uma forma generalizada.

No presente estudo, o tempo de recolha de informação sobre a terapêutica pré-hospitalar, bem como o tempo total com o processo de RT mostrou-se diretamente relacionado com o número de medicamentos pré-hospitalares que cada doente tomava. Ou seja, quanto maior o número de medicamentos pré-hospitalares, maior o tempo de recolha de informação, bem como o tempo total despendido em todo o processo de RT ($p\ value < 0,05$), o que está perfeitamente de acordo com o esperado, já que um maior número de medicamentos, em princípio, determina a necessidade de um maior investimento de tempo na identificação das discrepâncias.

O número de discrepâncias e o número de comorbilidades identificadas por doente mostraram-se estatisticamente associadas com o tempo total do processo de RT. Ou seja, quanto maior o número de comorbilidades por doente, maior foi o número de discrepâncias identificadas e conseqüentemente maior o tempo despendido com o processo de RT.

Como demonstrado nos resultados do presente estudo, um maior número de comorbilidades mostrou-se associado a um maior número de medicamentos pré-hospitalares por doente, sendo, por isso, necessário mais tempo para recolher e compilar toda essa informação.

Verificou-se também que um maior número de discrepâncias se apresentava associado a um maior número de medicamentos pré-hospitalares, assim sendo, um maior número de discrepâncias identificadas implica um maior tempo de recolha de informação sobre a medicação nos doentes. O tempo despendido com a comparação da medicação pré-hospitalar com a medicação prescrita na admissão e o tempo despendido com a identificação e classificação das discrepâncias será igualmente superior, nos doentes com maior número de discrepâncias, o que se traduzirá num maior tempo despendido em todo o processo de RT.

Nos doentes admitidos através do serviço de urgência médica (doentes com fratura) o tempo despendido em cada uma das fases do processo de RT foi superior ao dos doentes com cirurgias programadas ($p\ value < 0,05$). Tal poderá ser explicado pelo facto de, nos primeiros, não existir um conhecimento prévio da sua terapêutica de ambulatório, pelo que a recolha

dessa informação será certamente mais demorada, do que nos doentes admitidos com cirurgias programadas.

O tempo despendido nos doentes com lista e/ou saco de medicamentos foi também superior, comparativamente aos que não apresentavam estes elementos ($p \text{ value} < 0,05$), tal poderá ser explicado pelo facto de, nestes doentes, o maior número de fontes de informação disponíveis para construir a BPMH, contribuir para a necessidade de despende mais tempo na avaliação, nas diferentes fases do processos de RT.

Segundo Meisel (2008), um processo eficaz de RT na admissão pode demorar entre 15 e 30 minutos, tempo esse que é superior ao tempo por nós despedido, em média, com cada doente (13,9 minutos). Esta diferença poderá estar associada ao facto de, no presente trabalho, muitas das entrevistas realizadas pelo farmacêutico visarem apenas a confirmação e conclusão da informação já recolhida pelo clínico e/ou enfermeiro.

No nosso trabalho, foi identificado um total de 365 discrepâncias, com uma média de $3,09 \pm 2,6$ [0; 10] por doente, das quais 160 (43,8%) eram documentadas e intencionais ($\bar{x} = 1,36$ discrepâncias documentadas e intencionais por doente) e 205 (56,2%) eram não documentadas e não intencionais ($\bar{x} = 1,74$ discrepâncias não documentadas e não intencionais por doente).

A maioria das 365 discrepâncias identificadas ocorreram com medicamentos que atuam a nível do aparelho cardiovascular, sistema nervoso, aparelho digestivo e metabólico. Tal poderá ser explicado, por serem estes os medicamentos mais prescritos, em ambulatório, aos doentes em estudo, já que as suas comorbilidades mais frequentes eram, como referido anteriormente, a HTA, a *diabetes mellitus*, hipercolesterolemia e a depressão. Estes resultados são consistentes com estudos realizados por outros autores, como por exemplo, o estudo realizado por Moriel *et al.* e o estudo realizado por Unroe *et al.* Já Lessard *et al.* e Gleason *et al.* obtiveram mais discrepâncias em medicamentos como as vitaminas e eletrólitos, devido à grande proporção de doentes, nos seus estudos, que se automedicavam com produtos multivitamínicos. Quando analisadas as causas que determinaram a discrepância, verificou-se que a causa mais frequente de discrepâncias documentadas e intencionais identificadas foi a suspensão de um medicamento, justificada pela atual situação clínica do doente (67,5%, $n=108$ discrepâncias) e a alteração de p.a. segundo o formulário hospitalar (25%, $n=40$).

Como está bem documentado, muitos são os medicamentos que devem ser descontinuados, substituídos ou transitoriamente administrados por outra via, no período pré-cirúrgico, para

reduzirem o possível risco de interações com os medicamentos utilizados aquando da cirurgia, ou para reduzirem o risco de complicações pós-cirúrgicas.^{37, 38}

Os antidiabéticos orais, os anticoagulantes e antitrombóticos são exemplos de alguns desses medicamentos. No presente estudo, estas classes farmacoterapêuticas situaram-se entre as mais frequentemente descontinuadas.

Segundo um protocolo instituído pela Comissão de Farmácia Terapêutica do HGO, os antidiabéticos orais são descontinuados aos doentes, aquando da sua admissão hospitalar. O controlo glicémico destes doentes é assim assegurado, durante o internamento, pela equipa de enfermagem, sendo-lhes instituída insulina, pelo clínico. Por este motivo, a descontinuação de um medicamento pertencente a esta classe farmacoterapêutica não foi considerada, no presente estudo, como uma discrepância não documentada e não intencional mas sim alteração de p.a. segundo o formulário.

A mais-valia da administração de anticoagulantes e antitrombóticos em muitas doenças cardiovasculares está bem estabelecido, pelo que a sua utilização como profilaxia contra o derrame ou tromboembolismo é crescente. Como resultado, muitos doentes candidatos a cirurgia, poderão estar medicados com uma destas classes farmacoterapêuticas. A gestão da anticoagulação nestes doentes, antes e depois dos procedimentos cirúrgicos, pode ser controversa. Se, por um lado, a continuação da anticoagulação aumenta o risco de hemorragia no pós-operatório, a interrupção da terapêutica pode aumentar o risco de tromboembolismo em doentes que tomam anticoagulantes para prevenir a trombose.^{37, 38}

No HGO, especificamente na unidade de Orto-Traumatologia, as normas terapêuticas determinam que estes fármacos sejam descontinuados. Os riscos associados à descontinuação desta terapêutica são minimizados através da utilização de estratégias alternativas adequadas, como a administração de heparina endovenosa ou de heparina de baixo peso molecular subcutânea (p.e. enoxaparina). Desta forma, a descontinuação de anticoagulantes e antitrombóticos foi considerada uma discrepância documentada e intencional.

Dentro dos fármacos mais frequentemente substituídos segundo o formulário, encontrámos os inibidores da bomba de protões. O esomeprazol é o inibidor da bomba de protões que faz parte do formulário de medicamentos do HGO, pelo que todos os doentes, com inibidores da bomba de protões instituídos em ambulatório, foram sujeitos a substituição deste para

³⁷ Garbero, R & Vieira, L. Fármacos no pré-operatório. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto. Vol.6, Nº.2-Risco Cirúrgico, Julho/Dezembro 2007

³⁸ Grant PJ, Jaffer AK. Preoperative assessment and care of the surgical patient. ACP Medicine. 2009;1-11.

esomeprazol. Por este motivo, esta substituição foi assumida como uma discrepância documentada e intencional.

A maioria das discrepâncias não intencionais encontradas no estudo realizado foram omissões, sem aparente justificação clínica (90,2%). Nos estudos realizados por Moriel *et al* (2008). e Cornish *et al.*(2005), a omissão também foi a discrepância não documentada e não intencional mais frequente (53,5% e 46,3% das discrepâncias não documentadas e não intencionais detetadas, respetivamente), contudo, numa proporção mais baixa que a nossa.

O número médio de discrepâncias não documentadas e não intencionais por doente foi de 1.74, valor ligeiramente superior ao identificado por Pippins *et al.* num estudo realizado em 2006, no qual encontrou, em média 1,4 discrepâncias não intencionais por doente.

No presente trabalho, os doentes com 7 ou mais medicamentos de ambulatório prescritos aquando da admissão hospitalar apresentaram um número superior de discrepâncias não documentadas e não intencionais . Este resultado sugere que existe associação ($p\ value < 0,05$; IC 95%) entre o número de discrepâncias não documentadas e não intencionais e o número de medicamentos pré-hospitalares, o que poderá vir a constituir um critério para definição dos doentes alvo de RT no futuro.

O número de comorbilidades por doente mostrou-se também como um fator que poderá influenciar o aparecimento de discrepâncias não documentadas e não intencionais. Os doentes com 3 a 4 comorbilidades apresentaram um maior número de discrepâncias não documentadas e não intencionais, quando comparados com os restantes doentes. Os doentes com menos de 3 comorbilidades são os que apresentavam menor número de discrepâncias não documentadas e não intencionais ($p\ value < 0,05$, IC 95%). Na verdade, este achado poderá estar relacionado com o descrito no parágrafo anterior, já que os doentes com mais comorbilidades, em princípio, estarão medicados com mais medicamentos.

O número de medicamentos prescritos aquando da admissão hospitalar e a idade não se mostraram associados à identificação de discrepâncias não documentadas e não intencionais. Aparentemente, os doentes com 6 a 7 medicamentos prescritos na admissão hospitalar e os doentes com 65 a 79 anos apresentavam um maior número de discrepâncias não documentadas e não intencionais, mas os valores obtidos não são estatisticamente significativos ($p\ value = 0,27374$ e $p\ value = 0,50386$, respetivamente).

Os doentes admitidos, na unidade de orto-traumatologia do HGO, com cirurgia programada, ao contrário do que se esperava, apresentaram maior número de discrepâncias não documentadas e não intencionais, comparativamente aos doentes admitidos através da unidade de urgência médica (2,7 *versus* 1,3). Nos doentes com cirurgias programadas existe um conhecimento prévio da sua terapêutica de ambulatório, pelo que, no nosso entender, nestes doentes deveria haver um menor risco de discrepâncias, já que a BPMH destes doentes é feita atempadamente pelo clínico. Assim, atendendo que se desconhe a razão que possa explicar este facto, poderá ser útil a implementação de estudos futuros que permitam esclarecer esta situação.

Tendo sido a omissão terapêutica, a discrepância não documentada e não intencional mais comum é natural que a sugestão de prescrição, surja como a intervenção farmacêutica mais frequente neste estudo. O farmacêutico responsável pelo estudo sugeriu prescrição de 183 medicamentos, contudo com uma proporção de aceitação de apenas cerca de 30%.

Ao contrário da maioria dos estudos publicados e dos resultados de um estudo-piloto realizado entre Março de 2010 e Março de 2011 na unidade de orto-traumatologia do HGO, a aceitação da sugestão da intervenção farmacêutica, pelo clínico, foi de apenas 31,5%, longe dos 88,73% e 71,13% apresentados por Moriel *et al.* e Gleason *et al.*, respetivamente, e dos cerca de 90% de aceitação conseguidos no estudo-piloto realizado nesta mesma unidade de internamento do HGO. Por outro lado, Lessard *et al.* e Vira *et al.* chegaram a proporções de aceitação mais próximos dos nossos, 40% e 46%, respetivamente.

Vários fatores poderão explicar estas diferenças. Durante a implementação do estudo-piloto na unidade de Orto-Traumatologia do HGO, faziam parte da equipa multidisciplinar de RT, para além, de farmacêuticos e enfermeiros, 3 médicos internos da especialidade de Ortopedia, sendo da sua responsabilidade, a análise das sugestões farmacêuticas referentes ao processo de RT. No período em que decorreu o presente estudo, os médicos anteriormente referidos encontravam-se em estágio noutras unidades hospitalares. A não existência de um médico de referência, bem como o difícil acesso aos restantes médicos ortopedistas que, por fazerem parte de uma especialidade cirúrgica, encontravam-se, na maioria das vezes, no Bloco Operatório e não na enfermaria, poderão ter contribuído para a menor aceitação das sugestões propostas pelo farmacêutico neste trabalho.

Por outro lado, a relação entre médico – enfermeiro – farmacêutico é uma relação de confiança que se vai construindo. O facto das intervenções de reconciliação terapêutica serem

uma novidade no funcionamento dos serviços, poderá ser uma forte explicação para os resultados de aceitação encontrados.

Por não fazer parte dos objectivos do presente trabalho, a severidade das discrepâncias não documentadas e não intencionais identificadas, a par do seu potencial dano para o doente, não foram analisados. Contudo, este é um aspecto que interessará explorar em trabalhos futuros.

O potencial ganho económico com a prevenção de eventos adversos relacionados com os medicamentos, devido ao processo de reconciliação terapêutica, foi estimado a partir da fórmula desenvolvida por Steven B. Meisel. Assim, e com base nas premissas assumidas e anteriormente explicadas, se todos os doentes com 50 anos ou mais, internados, em 2012, na unidade de orto-traumatologia do HGO, tivessem sido alvo de reconciliação terapêutica, a poupança líquida anual estimada, decorrente da prevenção de eventos adversos relacionados com os medicamentos rondaria, os 19.753,90 €. Este valor seria naturalmente superior se o processo de RT fosse transversal a todas as unidades de internamento do HGO e se fosse desde logo implementado no serviço de urgência médica. Assim, a poupança líquida anual estimada rondaria os 347.266,00 €.

A maioria dos doentes admitidos no HGO, bem como em outras unidades hospitalares, são admitidos através do Serviço de Urgência Médica (SUM), pelo que seria fundamental a implementação de um processo de RT no ponto de entrada dos doentes no hospital e não apenas nas enfermarias, como é o caso do verificado no presente estudo. O que não foi possível devido à grande afluência de doentes ao SUM do nosso hospital, o que obrigaria à permanência, a tempo inteiro, de um farmacêutico neste serviço, o que não se verificou devido à escassez de recursos humanos, mais concretamente de farmacêuticos que pudessem desempenhar esta tarefa.

Se o processo de RT fosse transversal a todas as unidades de internamento do HGO e, se fosse desde logo implementado no SUM, a poupança anual líquida com a redução da percentagem de discrepâncias, entre a terapêutica pré-hospitalar dos doentes e a terapêutica prescrita aquando da admissão hospitalar, seria certamente maior, como pudemos verificar pela extrapolação realizada.

Para além da poupança nos gastos em saúde, conseguida com a diminuição dos erros relacionados com o medicamento, haveria também a promoção de melhores cuidados de saúde no tratamento do doente.

Poucos são os estudos publicados em Portugal sobre RT, sobre os gastos devido a discrepâncias, não nos tendo sido possível identificar nenhum que estime quanto seria possível poupar se um processo como a RT fosse implementado de forma generalizada em todos os hospitais nacionais.

O nosso estudo também não nos permite tirar conclusões sobre o impacto económico da RT em termos nacionais, nem nos permite determinar em que dimensão, medidas simples, como a RT, podem tornar todo um sistema de saúde mais eficiente e mais seguro para o doente. Contudo, extrapolando a realidade da unidade de orto-traumatologia à realidade nacional, chegámos a uma poupança anual líquida estimada de 17.318.882,50 €.

Uma importante limitação do presente estudo assenta no facto do doente ter sido a nossa principal fonte de informação. A maioria dos entrevistados foram doentes idosos, alguns dos quais com um nível de literacia muito baixo, o que, associado à complexidade do regime terapêutico, devido às suas múltiplas comorbilidades, poderá ter contribuído para alguma falta de rigor na informação sobre a terapêutica pré-hospitalar. Adicionalmente, muitos destes doentes automedicavam-se e tomavam um ou vários MNSRM, os quais podem não ter sido referidos durante a obtenção da BPMH.

Todos estes fatores, entre muitos outros, conduzem à obtenção de uma história de medicação dos nossos doentes de qualidade inferior ao desejável, contribuindo desta forma, não só, para a perpetuação dos erros de medicação, aos quais os doentes poderão já estar sujeitos, como também, à introdução de novos erros potencialmente danosos à saúde do doente. Mais uma vez, a Lista de Medicação, ou um qualquer outro sistema que permitisse a transmissão de informação entre os diferentes profissionais de saúde, reveste-se como algo urgente.

Esta limitação poderia ser ultrapassada através da partilha de dados relativos ao doente (comorbilidades, medicação prescrita, etc.) entre os cuidados de saúde primários e os hospitais, entre as farmácias comunitárias e as farmácias hospitalares. Com um sistema eficaz de partilha de informação, a obtenção da BPMH do doente seria certamente mais rigorosa, fácil e eficiente, o que se traduziria num processo de RT também ele mais eficiente.

Existem outros desafios, a ultrapassar, para a implementação do processo de RT, de entre os quais se destacam a criação e implementação de procedimentos normalizados e a avaliação dos seus resultados. Esta limitação poderá ser ultrapassada com a criação de um grupo de trabalho, a nível nacional, para o desenvolvimento de normas e diretrizes de trabalho.

Assim, consideramos que a implementação de um processo eficiente de RT é uma tarefa complexa e desafiadora, mas possível.

A criação de uma equipa multidisciplinar (constituída por médicos, enfermeiros, farmacêuticos e assistentes sociais) a no projeto de RT, seria o ponto de partida para a implementação de um processo de RT.

Atualmente, os clínicos e enfermeiros trabalham em parceria para obter o máximo de informação possível sobre a anamnese do doente. O papel do farmacêutico na recolha de dados importantes para a decisão do clínico no tratamento do doente tem, nos últimos anos, ganho relevância. Alguns estudos têm demonstrado a importância do farmacêutico na obtenção da BPMH, bem como que a inclusão do farmacêutico na equipa clínica, para melhor atender o doente é, sem dúvida, uma mais valia. Estes estudos demonstraram que os farmacêuticos conseguem obter informações mais precisas que os restantes profissionais de saúde, sobre a medicação dos doentes, o que se traduzirá numa melhor utilização dos medicamentos, com redução dos riscos de morbilidade e mortalidade e, conseqüentemente menor custos associados ao tratamento do doente. (citado por Hayes et al. 2007; Nester and Hale 2002 & Vieira 2005)

O desenvolvimento de uma nova aplicação informática que permitisse otimizar o registo de informação sobre a medicação do doente e respetivas comorbilidades , bem como a classificação e identificação das discrepâncias seria certamente outra mais valia para o sucesso de todo o processo. As aplicações atualmente existentes não permitem este tipo de registo o que torna todo o processo de reconciliação terapêutica mais lento e menos eficaz.

Desta forma, e com todo o processo corretamente implementado e otimizado, a poupança líquida anual estimada com a RT seria sem dúvida superior aos valores acima apresentados e o processo de RT poderia ser implentado, não só na admissão hospitalar, mas também na transferência e na alta hospitalar.

Assim, mais seriam os doentes que poderiam beneficiar do processo de RT para a promoção da sua segurança.

6. Conclusão

A RT é um conceito novo para a maioria dos profissionais de saúde, cuja implementação se reveste de barreiras mas também, sem margem para dúvidas, de benefícios que ultrapassam as dificuldades iniciais.

A RT é um processo intensivo de verificação do uso de medicação dos doentes que consome muito do tempo de trabalho dos farmacêuticos clínicos. No entanto, é um processo que permite ao farmacêutico participar mais ativamente na decisão terapêutica e na minimização dos erros associados ao medicamento.

De uma forma geral, o processo de RT permite, aos diferentes prestadores de cuidados de saúde, uma excelente oportunidade para assegurar uma melhor segurança no tratamento do doente, uma vez que permite garantir que o doente recebe o medicamento certo, à hora certa, na via de administração certa, nos diferentes interfaces de cuidados, sem falhas entre estes interfaces.

Em suma o processo de RT é um processo importante para promover a saúde os doentes através da prevenção das discrepâncias não documentadas e não intencionais, potenciais erros de medicação, que poderiam resultar em eventos adversos relacionados com o medicamento.

7. Referências Bibliográficas

- Aronson, J K. 2009. "Medication errors: what they are, how they happen, and how to avoid them." *QJM: monthly journal of the Association of Physicians* 102(8): 513–21. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19458202> (November 27, 2012).
- Bates, David W, Nathan Spell, David J Cullen, Elisabeth Burdick, Nan Laird, Laura A Petersen, Stephen D Small, Bobbie J Sweitzer, and Lucian L Leape. 1993. "The costs of adverse drug events in hospitalized patients. Adverse Drug Events Prevention Study Group." *JAMA: the journal of the American Medical Association* 277(4): 307–11. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9002493> (April 18, 2012).
- Climente-Martí, Mónica, Elda R García-Mañón, Arturo Artero-Mora, and N Víctor Jiménez-Torres. 2010. "Potential risk of medication discrepancies and reconciliation errors at admission and discharge from an inpatient medical service." *The Annals of pharmacotherapy* 44(11): 1747–54. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20923946> (December 10, 2011).
- Cornish, Patricia L, Sandra R Knowles, Romina Marchesano, Vincent Tam, Steven Shadowitz, David N Juurlink, and Edward E Etchells. 2005. "Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission." *Archives of internal medicine* 165(4): 424–9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15738372> (March 12, 2012).
- Fernandes, O, and KG Shojania. 2012. "Medication Reconciliation in the Hospital." *Healthcare Quarterly* 15: 42–49. <https://www.longwoods.com/product/download/code/22827#page=44> (March 11, 2013).
- Franco-Donat, M., E. Soler-Company, C. Valverde-Mordt, S. García-Muñoz, a. Rocher-Milla, and M.J. Sangüesa-Nebot. 2010. "Medication reconciliation at hospital admission and discharge in an orthopedic surgery and traumatology department." *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (English Edition)* 54(3): 149–155. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1988885610702248> (January 28, 2012).
- Geriatrics, De Sherbrooke, and Centre Hospitalier. 2001. "Polypharmacy and the Elderly." (August).
- Gleason, Kristine M, Jennifer M Groszek, Carol Sullivan, Denise Rooney, Cynthia Barnard, and Gary A Noskin. 2004. "Reconciliation of discrepancies in medication histories and admission orders of newly hospitalized patients." *American journal of health-system*

- pharmacy : AJHP : official journal of the American Society of Health-System Pharmacists* 61(16): 1689–95. <http://www.premierinc.org/quality-safety/tools-services/safety/safety-share/10-04-downloads/03-ajhp-08-15-med-hty-abs.doc> (December 18, 2012).
- Hajjar, Emily R, Angela C Cafiero, and Joseph T Hanlon. 2007. "Polypharmacy in elderly patients." *The American journal of geriatric pharmacotherapy* 5(4): 345–51. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18179993>.
- Hayes, Bryan D, Jennifer L Donovan, Brian S Smith, and Christian a Hartman. 2007. "Pharmacist-conducted medication reconciliation in an emergency department." *American journal of health-system pharmacy : AJHP : official journal of the American Society of Health-System Pharmacists* 64(16): 1720–3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17687061> (October 10, 2012).
- Knez, Lea, Stanislav Suskovic, Renata Rezonja, Raisa Laaksonen, and Ales Mrhar. 2011. "The need for medication reconciliation: a cross-sectional observational study in adult patients." *Respiratory medicine* 105 Suppl : S60–6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22015089> (December 18, 2011).
- Lau, H S, C Florax, a J Porsius, and a De Boer. 2000. "The completeness of medication histories in hospital medical records of patients admitted to general internal medicine wards." *British journal of clinical pharmacology* 49(6): 597–603. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2015045&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
- Lessard, Sarah, Jaci DeYoung, and Natalie Vazzana. 2006. "Medication discrepancies affecting senior patients at hospital admission." *American journal of health-system pharmacy : AJHP : official journal of the American Society of Health-System Pharmacists* 63(8): 740–3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16595814> (October 10, 2012).
- Lubowski, Teresa J, Laurie M Cronin, Robert W Pavelka, Leigh a Briscoe-Dwyer, Laurie L Briceland, and Robert a Hamilton. 2007. "Effectiveness of a medication reconciliation project conducted by PharmD students." *American journal of pharmaceutical education* 71(5): 94. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2064892&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
- Masoodi, Nasseer A. 2008. "Polypharmacy: To Err is Human, To Correct Divine." *British Journal of Medical Practitioners* 1(1): 6–9. <http://www.bjmp.org/files/sept2008/bjmp0908namasoodi.pdf> (November 14, 2012).

- Meyer, Carolyn, Michael Stern, Wendy Woolley, Rebecca Jeanmonod, and Donald Jeanmonod. 2012. "How reliable are patient-completed medication reconciliation forms compared with pharmacy lists?" *The American journal of emergency medicine* 30(7): 1048–54. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21855261> (October 9, 2012).
- Moriel, M C, J Pardo, R M Catalá, and M Segura. 2008. "[Prospective study on conciliation of medication in orthopaedic patients]." *Farmacia hospitalaria : órgano oficial de expresión científica de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria* 32(2): 65–70. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18783704>.
- Nester, Tina M, and LaDonna S Hale. 2002. "Effectiveness of a pharmacist-acquired medication history in promoting patient safety." *American journal of health-system pharmacy : AJHP : official journal of the American Society of Health-System Pharmacists* 59(22): 2221–5. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12455306> (March 14, 2012).
- Pippins, Jennifer R, Tejal K Gandhi, Claus Hamann, Chima D Ndumele, Stephanie a Labonville, Ellen K Diedrichsen, Marcy G Carty, Andrew S Karson, Ishir Bhan, Christopher M Coley, Catherine L Liang, Alexander Turchin, Patricia C McCarthy, and Jeffrey L Schnipper. 2008. "Classifying and predicting errors of inpatient medication reconciliation." *Journal of general internal medicine* 23(9): 1414–22. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2518028&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> (October 10, 2012).
- Remtulla, Shahileen, Glen Brown, and Luciana Frighetto. 2009. "Best possible medication history by a pharmacy technician at a tertiary care hospital." *The Canadian journal of hospital pharmacy* 62(5): 402–5. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2827007&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> (March 5, 2013).
- Silva, P, S Luís, and A Biscaia. 2004. "Polimedicação: um estudo de prevalência nos Centros de Saúde do Lumiar e de Queluz." *Rev Port Clin Geral* 20: 323–336. <http://old.apmgf.pt/files/54/documentos/20080303142138468221.pdf> (October 22, 2012).
- Slain, Douglas, Scott E Kincaid, and Teresa S Dunsworth. 2008. "Discrepancies between home medications listed at hospital admission and reported medical conditions." *The American journal of geriatric pharmacotherapy* 6(3): 161–6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18775391> (October 9, 2012).


- Soares, Maria A, Fernando Fernandez-Ilimos, José Cabrita, and José Morais. 2011. 775–784
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS: Uma Revisão Sistemática.
<http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2011-24/5/775-784.pdf>.
- Sousa, S, and A Pires. 2011. “Polimedicação em doentes idosos: adesão à terapêutica.” *Revista Portuguesa de Clínica Geral* 27(2): 176–182.
http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S0870-71032011000200005&script=sci_arttext (October 13, 2012).
- Unroe, Kathleen Tschantz, Trista Pfeiffenberger, Sarah Riegelhaupt, Jennifer Jastrzembki, Yuliya Lokhnygina, and Cathleen Colón-Emeric. 2010. “Inpatient medication reconciliation at admission and discharge: A retrospective cohort study of age and other risk factors for medication discrepancies.” *The American journal of geriatric pharmacotherapy* 8(2): 115–26. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20439061> (October 4, 2012).
- Vieira, Fabiola Sulpino. 2005. “[How pharmacists can contribute to health promotion].” *Ciência & saúde coletiva* 12(1): 213–20. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17680072> (April 17, 2013).
- Viktil, Kirsten K, Hege S Blix, Tron a Moger, and Aasmund Reikvam. 2007. “Polypharmacy as commonly defined is an indicator of limited value in the assessment of drug-related problems.” *British journal of clinical pharmacology* 63(2): 187–95. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2000563&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> (November 14, 2012).
- Vira, T, M Colquhoun, and E Etchells. 2006. “Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge.” *Quality & safety in health care* 15(2): 122–6. <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2464829&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> (August 6, 2011).

Anexos

Anexo I

Formulário de registo de dados

Discrepâncias na medicação e Reconciliação terapêutica em doentes internados: Uma avaliação descritiva

CHECKLIST: Entrevista ao doente acerca de: (✓) <input type="checkbox"/> Medicamentos pré-hospitalares tomados continuamente <input type="checkbox"/> Medicamentos prescritos por tempo determinado cujo tratamento esteja em curso à data da admissão <input type="checkbox"/> Medicamentos prescritos no hospital <input type="checkbox"/> Comorbilidades <input type="checkbox"/> Motivo do internamento <input type="checkbox"/> Dia da semana e hora do internamento								 Serviço Clínico: _____		
Comorbilidades:										
Motivo do internamento:										
Nome e Assinatura de quem recolheu os dados:				Data da admissão:		Hora da admissão:				
				Data da alta:		Nº. de dias de internamento:				
	Medicamentos prescritos na Admissão (DCI, dose, frequência e via de administração)	Medicamentos pré-hospitalares (DCI, dose, frequência e via de administração)	Discrepâncias	D		I		Intervenção	A	
				S	N	S	N		S	N
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

DCI- Denominação Comum Internacional; D- Documentada; I- Intencional; S- Sim, N- Não

Fonte: <input type="checkbox"/> Doente <input type="checkbox"/> Familiar <input type="checkbox"/> Enfermeiro Comunitário <input type="checkbox"/> Outro _____ <input type="checkbox"/> Saco de medicação do doente <input type="checkbox"/> Médico de Família <input type="checkbox"/> Cuidador _____ <input type="checkbox"/> Lista de medicação do doente <input type="checkbox"/> Farmacêutico Comunitário <input type="checkbox"/> Lar				Medicação pré-hospitalar: Lista de medicação disponível <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Saco de medicação disponível <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Nome e Assinatura de quem confirmou os dados:			Data da confirmação:		
			Hora da confirmação:		
Prescritor: <input type="checkbox"/> Médico de Família <input type="checkbox"/> Médico Especialista _____ <input type="checkbox"/> Outro _____					
Nível de independência do doente quanto à toma da medicação pré-hospitalar: <input type="checkbox"/> Sozinho <input type="checkbox"/> Farmacêutico Comunitário <input type="checkbox"/> Outro _____ <input type="checkbox"/> Família <input type="checkbox"/> Enfermeiro Comunitário <input type="checkbox"/> Cuidador <input type="checkbox"/> Lar			Observações: (registar internamentos anteriores no último ano p.e.)		

	Medicamentos prescritos na Admissão (DCI, dose, frequência e via de administração)	Medicamentos pré-hospitalares (DCI, dose, frequência e via de administração)	Discrepâncias	D		I		Intervenção	A	
				S	N	S	N		S	N
12	---(continuação)									
13										
14										
15										
16										

DCI- Denominação Comum Internacional; D- Documentada; I- Intencional; S- Sim, N- Não

	Recolha de Informação (BPMH)	Comparação da medicação pré-hospitalar com a prescrição hospitalar	Identificação e classificação das discrepâncias	Comunicação à equipa médica das discrepâncias detetadas
Tempo despendido (minutos)				

BPMH- Best Possible Medication History

Nome e Assinatura de quem completou a reconciliação:		Data da reconciliação:	
		Hora da reconciliação:	

Anexo II

Número de medicamentos pré-hospitalares, por doente

Medicamentos pré-hospitalares	n	%	% Cumulativa
0	12	10,2	10,2
1	9	7,6	17,8
2	11	9,3	27,1
3	10	8,5	35,6
4	17	14,4	50,0
5	13	11,0	61,0
6	12	10,2	71,2
7	5	4,2	75,4
8	8	6,8	82,2
9	7	5,9	88,1
10	5	4,2	92,3
11	5	4,2	96,5
12	1	0,9	97,4
13	2	1,7	99,1
19	1	0,9	100

Anexo III

Autorizações da Comissão de Ética e Conselho
Administrativo do HGO



Exma. Sr.ª Dr.ª Ana Jorge
Presidente do Centro Garcia de Orta

Almada, 03 de Dezembro de 2012

Assunto: TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO Nº 53/2012 DENOMINADO:

"Discrepâncias na medicação e reconciliação terapêutica em doentes internados: uma avaliação descritiva"

- Trata-se de um projeto de investigação a realizar no âmbito do Mestrado em Farmácia Hospitalar da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa.
- Este estudo tem como objectivo geral avaliar a prevalência das discrepâncias, em doentes internados, entre a medicação pré-hospitalar e a medicação hospitalar, e determinar os factores relacionados à sua ocorrência.
- O estudo será realizado nos Serviços Farmacêuticos e no Serviço de Orto-traumatologia, cujos Diretores de Serviço já autorizaram a sua realização.
- A metodologia do estudo consiste na análise do processo clínico e entrevista ao doente pelo farmacêutico, nas 24 a 72 horas seguintes ao internamento, recolhendo-se informações sobre a medicação pré-hospitalar completa, que será depois comparada com a medicação prescrita no internamento.
- O termo de consentimento informado do doente está escrito de forma completa e compreensível.

Do ponto de vista ético não vemos qualquer obstáculo ao início do estudo.

O estudo pode prosseguir.

O Presidente da Comissão de Ética

Dr. Luís Antunes

OA autêntica 2012.12.13

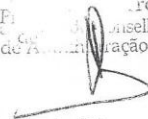
Exmo. Senhor

Presidente do Conselho de Administração

Acta n.º 128
12.12.2012



Presidente do Conselho de Administração



Eu, Sónia Cristina Francisco Domingos, Farmacêutica Hospitalar no Hospital Garcia de Orta, com o número mecanográfico 10834, portadora do Cartão de Cidadão nº 12133270, válido até 13 de Janeiro de 2015, residente em Rua Soeiro Pereira Gomes nº18, 2845-387 Amora, com telefone número 968064995, e e-mail soniacfdomingos@gmail.com, inscrita no Mestrado de Farmácia Hospitalar da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa, venho requerer a V.Exª. a realização de um estudo de investigação, no Serviço de Orto-Traumatologia do Hospital Garcia de Orta, intitulado "Discrepâncias na medicação e reconciliação terapêutica em doentes internados: uma avaliação descritiva", que se destina a avaliar a prevalência de discrepâncias na medicação, em doentes internados e caracterizar o perfil clínico, sócio-demográfico, farmacoterapêutico pré-hospitalar e após internamento, cujo programa se anexa.

Jose António Perjão
Vice-Presidente do Conselho de Administração

Data 2012.12.13

Pede Deferimento

Assinatura

Sónia Cristina Francisco Domingos

Anexo IV

Consentimento Informado

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Designação do Estudo: Discrepâncias na Medicação e Reconciliação Terapêutica em Doentes Internados: Uma Avaliação Descritiva

Eu, abaixo-assinado (NOME COMPLETO DO INDIVÍDUO PARTICIPANTE DO ESTUDO) ou

Eu, abaixo-assinado (nome completo do representante legal do indivíduo Participante do estudo), na qualidade de representante legal de (NOME COMPLETO DO INDIVÍDUO PARTICIPANTE DO ESTUDO):

Fui informado(a) de que o Estudo de Investigação acima mencionado se destina a avaliar a prevalência de discrepâncias em doentes internados e caracterizar o perfil clínico sócio-demográfico e farmacoterapêutico pré-hospitalar e após admissão dos doentes internados.

Sei que neste estudo está prevista a realização de uma entrevista com o objetivo final de recolher a melhor história de medicação possível (*BPMH*- Best Possible Medication History).

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos Participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato

Compreendi a informação que me foi dada, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas dúvidas foram esclarecidas.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado ou Autorizo de livre vontade a participação daquele que legalmente represento no estudo acima mencionado. [conforme o caso]

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Foi-me garantido que não haverá prejuízo para os meus direitos assistenciais se eu recusar a participação no estudo.

Nome do Investigador e contato: Sónia Cristina Francisco Domingos (Telemóvel:968064995)

Data

Assinatura

___/___/___
