



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA - TRABALHO FINAL

RENATO MANUEL DE OLIVEIRA CACHADO RODRIGUES

Reconciliação Terapêutica no Serviço de Urologia e Transplantação

Renal no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

ÁREA CIENTÍFICA DE UROLOGIA

Trabalho realizado sob a orientação de:

PROFESSOR DOUTOR BELMIRO ATAÍDE DA COSTA PARADA

DR. JOÃO JOSÉ GOUVEIA ROSA PEDROSO DE LIMA

MARÇO/2022

Reconciliação Terapêutica no Serviço de Urologia e Transplantação Renal no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Renato Manuel de Oliveira Cachado Rodrigues*

Belmiro Ataíde da Costa Parada**

João José Gouveia Rosa Pedroso de Lima***

* Aluno do 6ºano do Mestrado Integrado de Medicina na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

**Professor auxiliar de Urologia na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; Assistente hospitalar graduado sénior em Urologia no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

***Médico interno de formação específica de Urologia no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra.

Morada:

Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra

Pólo III – Pólo das Ciências da Saúde

Azinhaga de Santa Comba, Celas

3000-548 Coimbra

renato2080rodrigues@gmail.com

bparada@fmed.uc.pt

joaopedrosolima@gmail.com

Índice

Resumo.....	5
Abstract.....	6
Abreviaturas.....	7
Introdução.....	8
Materiais e Métodos.....	10
Resultados.....	14
1. Características da população estudada.....	14
2. Prioridade dos doentes para realização da Reconciliação Terapêutica.....	15
2.1 Relação entre score AC e outras variáveis.....	15
2.2 Score IE ₁ CA ₂	15
3. Processo de Reconciliação Terapêutica.....	17
3.1 Entre admissão e internamento.....	17
3.2 Entre admissão e alta.....	20
Discussão.....	22
Conclusão.....	26
Agradecimentos.....	27
Referências.....	28
Anexos.....	30

Resumo

Introdução: O aumento da esperança média de vida aliado ao aumento crescente da incidência de doenças crónicas na população portuguesa impõe a toma frequente de fármacos. Sabe-se, também, que os períodos de transição entre cuidados de saúde são determinantes para a ocorrência de erros medicamentosos. Este estudo visa analisar o impacto da realização de reconciliação terapêutica na diminuição do número de erros medicamentosos e, desta forma, no aumento da segurança farmacológica dos doentes.

Materiais e Métodos: O estudo incluiu doentes com mais de 18 anos, com internamento no Serviço de Urologia há, pelo menos, 48 horas, medicação habitual conhecida e capazes de dar consentimento informado. As variáveis estudadas foram recolhidas através do historial clínico e de entrevistas clínicas realizadas a cada doente, tendo-se registado os erros medicamentosos encontrados e caracterizando-os quanto ao tipo (omissão, omissão dos registos médicos, dose, duplicação e medicação não ajustada) e gravidade (ligeira, moderada e grave). A análise estatística foi feita com recurso ao programa *SPSS*, tendo-se utilizado apenas testes não paramétricos.

Resultados: Foram incluídos 44 doentes com idades entre os 44 e os 83 anos, com uma média de 3,8 internamentos anteriores e com 75% dos doentes a serem internados de forma eletiva. Registou-se um total de 292 discrepâncias à admissão e destas 19,5% foram consideradas como erros, sendo que em 27,3% dos doentes não foi identificado qualquer erro. O erro de omissão foi o tipo de erro mais frequente (49,1%). Dos erros identificados, 61,4% foram ligeiros, 36,8% foram moderados e 1,8% foram graves. À altura da alta, foram identificadas 81 discrepâncias, verificando-se que em 25% dos doentes não houve referência quanto à manutenção ou alteração da medicação habitual. Não foram identificados erros medicamentosos nesta fase.

Discussão: A realização de uma reconciliação terapêutica adequada demonstrou que é possível identificar erros, comunicá-los ao médico responsável e corrigi-los. Verificou-se que a continuidade deste processo após a alta também deverá ser promovida de forma a aumentar a adesão, a capacitação e facilitar a reconciliação medicamentosa em futuras admissões. Concluiu-se, assim, que a reconciliação terapêutica feita com qualidade e de forma contínua é fundamental para minimizar o número de erros medicamentosos e, desta forma, aumentar a segurança do doente.

Palavras-Chave: “Erros medicamentosos”; “Reconciliação terapêutica”; “Segurança”; “Continuidade”

Abstract

Introduction: The increase in life expectancy combined with the growing incidence of chronic diseases in the Portuguese population imposes the frequent use of drugs. It is also known that periods of transition between health care are determinant for the occurrence of medication errors. This study aims to analyze the impact of medication reconciliation on reducing the number of medication errors and thus increasing patient safety.

Materials and Methods: The study included patients over 18 years of age, admitted to the Urology Department for at least 48 hours, with known usual medication and able to give informed consent. The variables studied were collected through clinical history and clinical interviews with each patient, and medication errors were recorded and characterized as to type (omission, omission of medical records, dose, duplication and non-adjusted medication) and severity (mild, moderate and severe). Statistical analysis was performed using the SPSS program, using only non-parametric tests.

Results: We included 44 patients aged between 44 and 83 years, with a mean of 3.8 previous hospitalizations and 75% of the patients were admitted electively. A total of 292 discrepancies were recorded at admission and of these 19.5% were considered errors, while in 27.3% of patients no error was identified. Omission error was the most frequent type of error (49.1%). Of the errors identified, 61.4% were slight, 36.8% were moderate and 1.8% were serious. At discharge, 81 discrepancies were identified, and in 25% of the patients there was no referral regarding maintenance or change of usual medication. No medication errors were identified at this stage.

Discussion: The performance of an adequate medication reconciliation showed that it is possible to identify errors, communicate them to the responsible physician and correct them. It was verified that the continuity of this process after discharge should also be promoted in order to increase adherence, empowerment and to facilitate medication reconciliation in future admissions. Thus, we concluded that quality and continuous medication reconciliation is essential to minimize the number of medication errors and thus increase patient safety.

Key words: "Medication errors"; "Medication reconciliation"; "Safety"; "Continuity".

Abreviaturas

BPMH – Best possible medication history

CHUC – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

DGS – Direção Geral da Saúde

INSA – Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

MAT – Medida de Adesão aos Tratamentos

SUTR – Serviço de Urologia e Transplantação Renal

Introdução

O aumento da esperança média de vida da população mundial faz com que esta seja cada vez mais vulnerável a doenças crónicas. Nos países ocidentais, o estilo de vida adotado contribui de forma decisiva para a perpetuação e irreversibilidade de algumas destas patologias (1). De facto, o número de portugueses com doenças crónicas tem vindo a subir nos últimos anos, tal como demonstra o estudo levado a cabo pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA), em 2015, que identifica que 57,8% da população portuguesa com idades compreendidas entre os 25 e os 74 anos tem, pelo menos, uma doença crónica (2). Assim, torna-se evidente a necessidade da toma regular de fármacos quer para evitar as consequências nefastas destas doenças, quer para controlar as agudizações das mesmas. Neste sentido, é fulcral a realização de um correto acompanhamento farmacológico de forma a minimizar, ou até mesmo impedir, a ocorrência de erros que possam ter consequências danosas (e potencialmente fatais) para estes indivíduos.

A falta de comunicação nos diferentes tempos de permanência hospitalar é frequente e, por isso, é nas transições entre cuidados de saúde que existe uma maior propensão para a ocorrência de erros, quer seja à admissão do doente quer seja no pós-alta. Tal é exposto na norma nº 018/2016 da Direção-Geral da Saúde (DGS), onde é referido que é “na transição de cuidados intra/inter instituições prestadoras de cuidados de saúde que aumenta o risco de incidentes relacionados com a medicação e de admissões hospitalares evitáveis”. Nesta norma constata-se, ainda, que mais de 50% dos erros de medicação ocorrem na transição entre cuidados (3).

Com o objetivo de minimizar as consequências altamente negativas que os erros de medicação podem acarretar para os doentes, tem-se na reconciliação terapêutica, ou também denominada reconciliação medicamentosa, uma arma poderosa para o combate das falhas de comunicação entre os diferentes momentos hospitalares. Sendo assim, a DGS define reconciliação medicamentosa como o “processo de análise da medicação de um doente, sempre que ocorrem alterações na medicação, com o objetivo de evitar discrepâncias, nomeadamente omissões, duplicações ou doses inadequadas, promovendo a adesão à medicação e contribuindo para a prevenção de incidentes relacionados com a medicação.”. Tornou-se ainda mais evidente a necessidade da realização de uma boa reconciliação terapêutica quando se verificou que cerca de 10 a 70% das histórias medicamentosas contêm, pelo menos, um erro e que até 1/3 desses erros podem causar dano ao doente (3).

Tendo em conta o papel da reconciliação terapêutica na diminuição dos erros medicamentosos e o facto da origem dos mesmos muitas vezes se dever a uma má comunicação intra-hospitalar, torna-se imperativo que esta revisão farmacológica seja feita

periodicamente e com qualidade nos diferentes tempos hospitalares. O processo de reconciliação medicamentosa a nível hospitalar é dividido em 4 etapas (4): a recolha exaustiva da medicação habitual do doente de forma a construir a *Best Possible Medication History* (BPMH); a comparação da BPMH com a medicação prescrita aquando da admissão e posterior identificação de erros; a correção dos erros encontrados; a comunicação ao médico responsável das sugestões de correção dos erros encontrados.

Pela importância desta matéria, o objetivo deste artigo científico é o de avaliar o impacto que a realização da reconciliação terapêutica terá no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), tendo sido feita a recolha de dados no serviço de Urologia e Transplantação Renal (SUTR), já que este é um serviço com elevado número de admissões para internamento e, por isso, um serviço representativo daquilo que é feito neste centro hospitalar. Os dados recolhidos permitirão identificar os erros medicamentosos que ocorrem nos diferentes tempos hospitalares, explorar em que tempo hospitalar se concentram a maior quantidade de erros de prescrição e, ainda, identificar uma ou várias estratégias que possam diminuir estas ocorrências de forma a aumentar a segurança dos doentes.

Materiais e Métodos

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do CHUC (anexo 1).

De forma a cumprir o objetivo proposto para a realização deste artigo, foi feita a recolha de dados clínicos de 44 doentes internados no SUTR do CHUC entre os meses de março e maio de 2021. Nesse período de tempo, foram recolhidos, semanalmente, dados de doentes que cumprissem os critérios de inclusão. Ora, os critérios de inclusão foram doentes com mais de 18 anos, com capacidade de dar consentimento informado e com internamento no SUTR há, pelo menos, 48 horas. Os critérios de exclusão foram os doentes sem medicação habitual e não fluentes em inglês ou português. Assim, segundo estes critérios e depois de selecionar os doentes, o processo da recolha de dados foi dividido em 3 tempos de transição hospitalar: admissão, internamento e alta hospitalar.

Para recolha de dados referentes à admissão hospitalar foram consultados os registos da medicação habitual do doente através dos registos da urgência do sistema hospitalar, caso o doente tenha sido admitido através do Serviço de Urgência, ou dos registos da consulta, caso o doente tenha sido internado de forma eletiva.

Durante o internamento de cada doente, foram realizadas entrevistas clínicas com recolha de dados, nomeadamente género, idade, residência, escolaridade, comorbilidades, alergias medicamentosas conhecidas, medicação a fazer antes e durante o internamento, capacitação, número de internamentos anteriores, adesão terapêutica e meio de admissão. Para averiguar a medicação feita pelo doente durante o internamento, foram consultadas as tabelas terapêuticas de internamento e registados os fármacos que constavam nas tabelas de cada doente. Para este efeito, foram excluídos os fármacos feitos em SOS. Para averiguar a capacitação, cada doente foi questionado sobre o propósito de cada fármaco presente na medicação habitual, tendo sido considerado não capacitado em caso de resposta incorreta a mais de 50% dos fármacos que tomava, moderadamente capacitado se desse 50% ou mais de respostas corretas em relação aos fármacos que fazia e capacitado se soubesse o propósito da totalidade (100%) dos fármacos que tomava. Para avaliar a adesão terapêutica foi aplicado o questionário da Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT) (5) (anexo 2) que foi preenchido por cada doente.

Por fim, para recolha de dados relativos à alta hospitalar, foi consultada a carta de alta de cada doente, tendo-se identificado a lista farmacológica que o doente levava para o domicílio e respetivas alterações realizadas em comparação com a medicação habitual à data da admissão.

As diferenças identificadas entre a medicação habitual recolhida e a medicação que constava na tabela de internamento ou na carta de alta foram denominadas como discrepâncias.

Com estes dados e com o objetivo de avaliar a prioridade dos doentes em relação à necessidade da realização de reconciliação terapêutica, foi criado um *score* de forma a ordenar os doentes. Inicialmente, foi criado o *score* AC (Adesão e Capacitação) em que foram consideradas a adesão medicamentosa e a capacitação dos doentes, pois estas duas variáveis refletem o nível de reconciliação pré-internamento e, desta forma, a maior ou menor urgência para educação, organização e controlo farmacológico do doente estudado. Para se obter este *score*, foram somadas as pontuações obtidas em cada uma destas variáveis (Tabela 1). Foram, ainda, pesquisadas correlações com estas duas variáveis, tendo-se obtido relações estatísticas entre a idade e a escolaridade e o *score* AC, pelo que foi construído um *score* final denominado o *score* IE₁CA₂.

Assim, para definir a prioridade de cada doente para realização de reconciliação terapêutica, o *score* final foi obtido tendo em conta a pontuação atribuída a cada variável tal como ilustrado na Tabela 1:

Score IE ₁ CA ₂		Pontuação		
		0	1	2
Score AC	Capacitado	Não capacitado	Moderadamente capacitado	Capacitado
	Adesão Terapêutica	Má adesão (MAT<3,5)	Adesão Intermédia (MAT 3,5-5)	Boa adesão (MAT>5)
	Idade	≥65 anos	<65 anos	—
	Escolaridade	<10ºano	≥10ºano	—

Tabela 1 – Pontuações do *Score* AC e *Score* IE₁CA₂

A soma de todas as pontuações permitiu obter o score IE₁CA₂ final para cada doente, tendo estes sido distribuídos em 3 classes, tal como demonstra a Tabela 2:

Score IE ₁ CA ₂	Prioridade de Reconciliação Terapêutica
1 ponto	Prioridade Elevada
2 pontos	
3 pontos	Prioridade Moderada
4 pontos	
5 pontos	Prioridade Baixa
6 pontos	

Tabela 2 – Tabela de prioridade da realização de reconciliação terapêutica consoante o *Score* IE₁CA₂ obtido por cada doente. Quanto menor for o *score* mais elevada é a prioridade do doente para realização de reconciliação medicamentosa.

De forma a simular o processo de reconciliação medicamentosa, foram identificadas as discrepâncias nos diferentes tempos hospitalares, tendo-se registado os erros encontrados e distribuindo-os consoante o seu tipo e a sua gravidade.

Quanto ao tipo de erros, foram considerados os erros de omissão, duplicação, dose, omissão dos registos médicos e medicação não ajustada à situação clínica. As definições dos diferentes tipos de erros estão representadas na Tabela 3 e estão de acordo com a literatura mais recente (6, 7).

Erro de omissão	Ausência de fármacos que o doente fazia na sua medicação habitual e que mantinham relevância clínica para o tratamento das suas comorbilidades
Erro de duplicação	Existência de um mesmo fármaco prescrito por duas ou mais vezes na tabela terapêutica do doente
Erro de dose	Alterações de dose de fármacos que o doente fazia em ambulatório e que não tinham justificação clínica apropriada para tal alteração
Erro de omissão dos registos médicos	Existência de fármacos que o doente afirmava fazer durante o período de ambulatório e que não constavam nos registos de medicação habitual
Erro de medicação não ajustada à situação clínica	Situação em que se manteve a terapêutica dos doentes com fármacos desnecessários para a condição clínica em que os doentes se encontravam

Tabela 3 – Definição dos diferentes tipos de erros. Os tipos de erros considerados têm apenas em conta os erros identificados a partir da reconciliação medicamentosa feita entre a medicação habitual recolhida e os medicamentos que constavam nas tabelas terapêuticas de internamento.

A gravidade dos erros medicamentosos identificados teve em conta 9 categorias (A a I), adotando os critérios definidos pela *Agency for Healthcare Research and Quality* (8) (anexo 3). Os erros foram categorizados como ligeiros, moderados, graves ou fatais, tal como consta na Tabela 4.

Erros Ligeiros (A-C)	Erros com baixo potencial de causar dano ao doente
Erros Moderados (D-E)	Erros com potencial para causar dano temporário ao doente e que poderão necessitar de monitorização ou intervenção para que o dano seja impedido
Erros Graves (F-H)	Erros com potencial para causar dano temporário ou prolongado ao doente cujas consequências apenas poderão ser revertidas com internamento hospitalar
Erro Fatais (I)	Erros que poderão resultar na morte do doente

Tabela 4 – Gravidade dos erros medicamentosos

A análise estatística foi feita com recurso ao programa *IBM SPSS Statistics for Windows version 27.0*, tendo sido realizados testes não paramétricos, nomeadamente o Teste do Qui-Quadrado, Teste exato de Fisher, Teste Exato de Fisher-Freeman-Halton e o Teste de Mann Whitney. O valor alfa de significância considerado foi de 0,05.

Resultados

1. Características da população estudada

Foram envolvidos neste estudo um total de 44 pessoas, com idades compreendidas entre os 44 e os 83 anos. A idade média dos doentes estudados foi de $66 \pm 7,8$ anos e a mediana de idades foi de 67 anos. Dos doentes estudados, 11,4% (n=5/36) tinham idade abaixo dos 60 anos, 59,1% (n=26/44) tinham idade entre os 60-70 anos e 29,5% (n=13/44) tinham idade acima dos 70 anos. Destes doentes, 81,8% (n= 36/44) eram do sexo masculino e 18,2% (n=8/44) eram do sexo feminino. Em relação ao meio de residência, 47,7% (n=21/44) residiam em meio rural, enquanto 52,3% (n=23/44) residiam em meio urbano. Quanto à escolaridade, 47,7% (n=21/44) dos doentes tinham estudos até ao 1º ciclo, 6,8% (n=3/44) tinham estudos até ao 2º ciclo, 15,9% (n=7/44) dos doentes tinham estudos até ao 3ºciclo, 25% (n=11/44) dos doentes tinham estudos até ao secundário e 4,6% (n=2/44) dos doentes prosseguiram os seus estudos na faculdade.

Foram identificadas um total de 123 comorbilidades, o que perfaz uma média de 2,8 comorbilidades por doente. Dentro destas, as comorbilidades mais frequentes foram do foro cardiovascular, representando uma percentagem de 35,0% (n=43/123) e do foro endocrinológico com uma percentagem de 32,5% (n=40/123). A distribuição das várias comorbilidades identificadas durante a recolha de dados está patente na Figura 1.

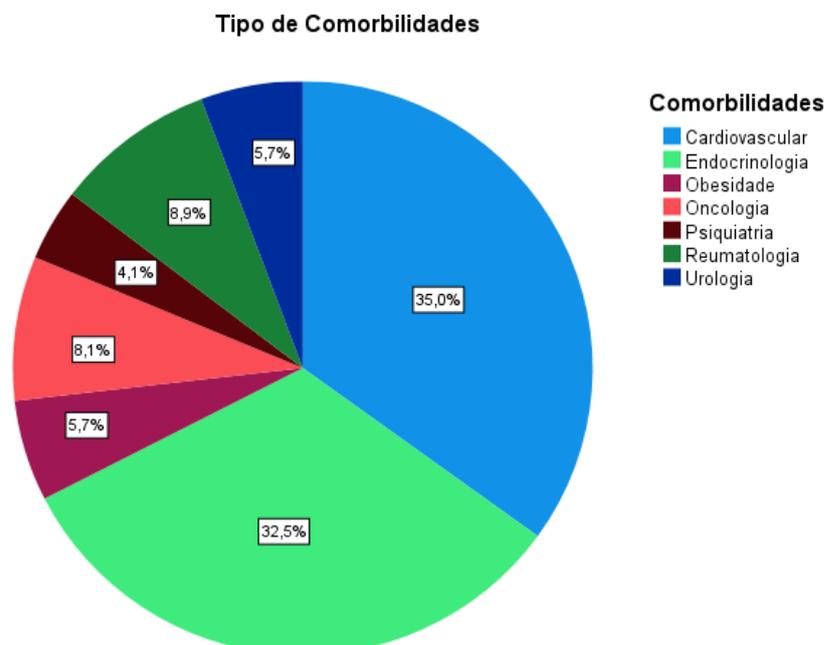


Figura 1 – Frequência do tipo de comorbilidades dos doentes estudados. As comorbilidades cardiovasculares apresentam-se como as mais frequentes, sendo as endocrinológicas aquelas que se seguem.

25% dos doentes (n=11/44) foram admitidos através do serviço de urgência, enquanto os restantes 75% (n=33/44) foram internados de forma eletiva. Verificou-se uma média de 3,8 internamentos anteriores por doente, sendo que destes 72,3% tiveram menos de 5 internamentos (n=34/44), 9,1% (n=4/44) teve entre 5 a 10 internamentos e 18,6% (n=6/44) teve mais de 10 internamentos.

2. Prioridade dos doentes para realização da Reconciliação Terapêutica

2.1 Relação entre score AC e outras variáveis

Foi encontrada significância estatística entre o score AC e a escolaridade dos doentes ($p=0,016$) e uma tendência estatística para a relação entre o score AC e a idade ($p=0,164$) (Tabela 5).

Tabela 5 – Teste de Mann-Whitney entre o Score AC e algumas características da população estudada.

	Total	Score AC (a)	Valor de p
Escolaridade, n° (%)			0,016 (b)
<10° ano	31 (70,5%)	2,83±0,93	
≥10° ano	13 (29,5%)	3,54±0,96	
Comorbilidades, n° (%)			0,627
≤ 3	23 (52,3%)	3,1±0,92	
>3	21 (47,7%)	2,95±1,07	
Idade, n° (%)			0,164 (c)
<65 anos	14 (31,8%)	3,36±0,84	
≥65 anos	30 (68,2%)	2,9±1,03	
Meio de admissão, n° (%)			0,463
Urgência	11 (25%)	2,81±1,17	
Eletivo	33 (75%)	3,12±0,93	
Residência, n° (%)			0,736
Rural	21 (47,7%)	3,1±1,00	
Urbano	23 (52,3%)	3,0±1,00	

- a. Resultados são mostrados com a média ± desvio padrão
- b. Relação com significância estatística
- c. Relação com tendência estatística

2.2 Score IE₁CA₂

Através do cálculo do score IE₁CA₂, verificou-se que a média de pontuação obtida neste score é de 3,66 ± 1,41 pontos, sendo que 4,4% (n=2/44) dos doentes pontuaram 1 ponto, 20,5% (n=9/44) dos doentes pontuaram 2 pontos, 20,5% (n=9/44) dos doentes pontuaram 3 pontos, 25% (n=11/44) dos doentes pontuaram 4 pontos, 18,2% (n=8/44) dos doentes pontuaram 5 pontos e 11,4% (n=5/44) dos doentes pontuaram 6 pontos (Figura 2).

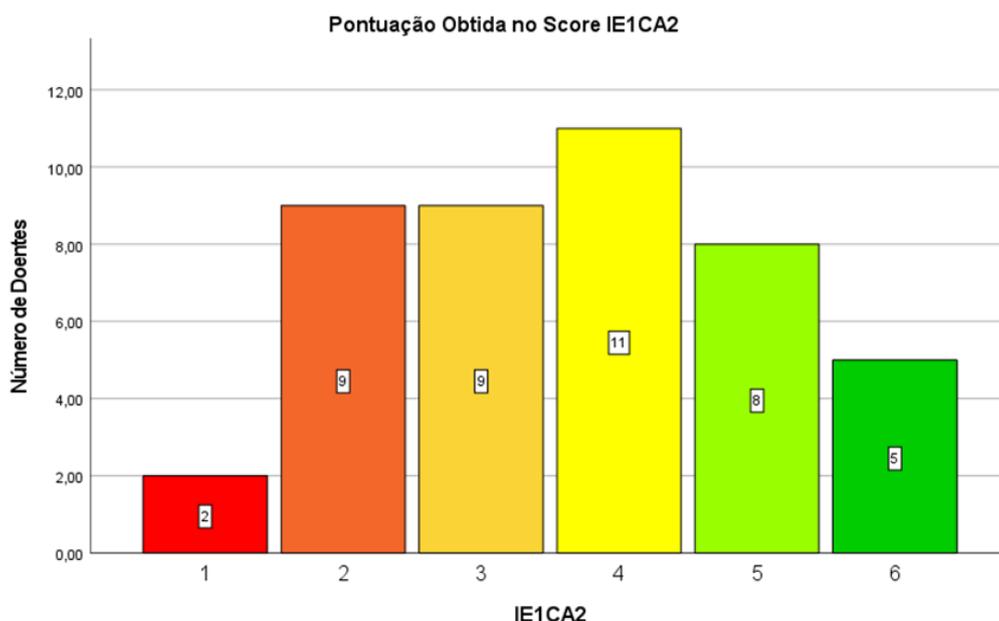


Figura 2 – Distribuição da pontuação do Score IE₁CA₂. Segundo este gráfico existem 11 doentes com prioridade elevada para a realização de reconciliação terapêutica à admissão.

Apesar de parecer haver tendência para relação estatística entre o score IE₁CA₂ e o género ($p=0,076$) e entre o score IE₁CA₂ e o número de internamentos anteriores ($p=0,073$), não foram obtidas diferenças estatisticamente significativas (Tabela 6). Assim, identificou-se que os doentes do sexo masculino parecem ter uma tendência para um score maior à altura da admissão e que os doentes com 5 ou mais internamentos parecem ter uma tendência para ter um score IE₁CA₂ mais baixo à admissão. Em relação às outras variáveis estudadas, não foram obtidos valores estatisticamente significativos.

Tabela 6 – Teste do Qui-Quadrado entre o Score IE₁CA₂ e algumas características da população estudada.

	Total	Score IE1CA2 (a)	Valor de p
Género, n° (%)			0,076 (b)
Masculino	36 (81,8%)	3,78 ± 1,29	
Feminino	8 (18,2%)	3,13 ± 1,89	
Internamentos Anteriores, n° (%)			0,073 (b)
<5	34 (72,3%)	3,85 ± 1,30	
5 a 10	4 (9,1%)	3,00 ± 1,83	
>10	6 (18,6%)	3,00 ± 1,67	
Comorbilidades, n° (%)			0,752
≤ 3	23 (52,3%)	3,72±1,29	
>3	21 (47,7%)	3,57±1,47	
Meio de admissão, n° (%)			0,653
Urgência	11 (25%)	3,09±1,30	
Eletivo	33 (75%)	3,84±1,42	

- a. Resultados são mostrados com a média ± desvio padrão
- b. Relação com tendência estatística

3. Processo de Reconciliação Terapêutica

3.1 Entre admissão e internamento

Entre a admissão e o internamento foi identificado um total de 292 discrepâncias, o que perfaz uma média de 6,64 discrepâncias por doente nesta transição hospitalar. Das discrepâncias identificadas 19,5% (n=57/292) foram consideradas como erros medicamentosos, existindo uma média de 1,3 erros por doente nesta fase de transição hospitalar. Dentro dos erros identificados, 49,1% (n=28/57) são de omissão, 24,6% (n=14/57) são erros de omissão dos registos médicos, 22,8% (n=13/57) são erros de dose, 1,75% (n=1/57) são erros de duplicação e 1,75% (n=1/57) são erros de medicação não ajustada à situação clínica (Figura 3). Acrescenta-se, ainda, que, do total de doentes estudados, apenas em 27,3% (n=12/44) dos doentes não foi identificado qualquer erro medicamentoso nesta fase.

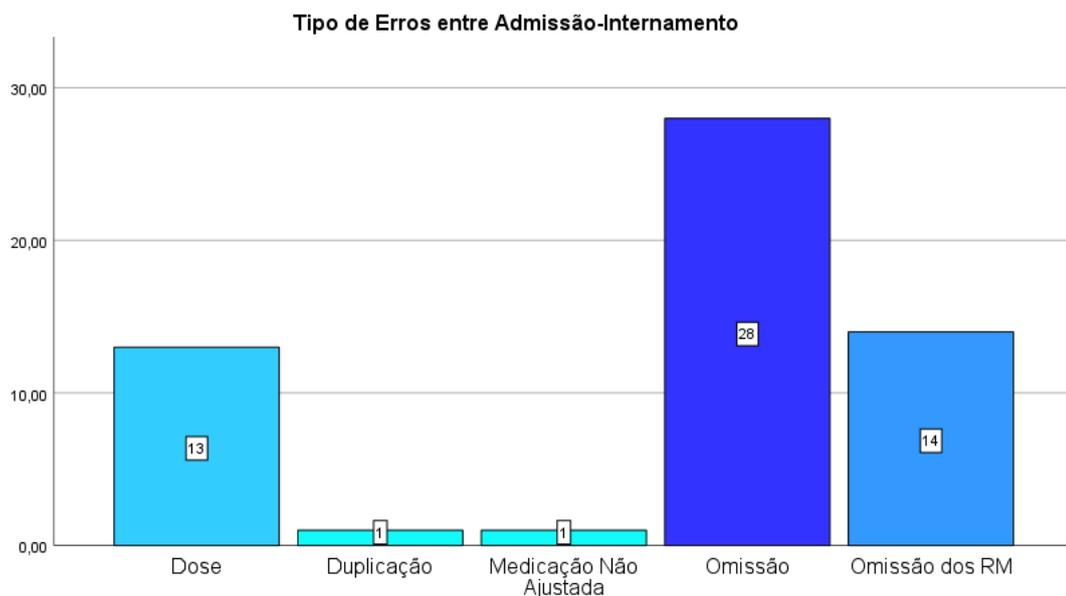


Figura 3 – Tipo de erros entre a admissão e o internamento. O tipo de erro mais frequentemente identificado à admissão foi o erro de omissão.

Foi encontrada significância estatística entre a existência de erros à admissão e o número de internamentos anteriores ($p=0,008$), tendo-se identificado que ter entre 5 a 10 internamentos anteriores é um fator protetor para a existência de erros nesta fase de transição hospitalar. Em relação às outras variáveis estudadas, identificou-se uma tendência para a relação estatística entre a existência de erros à admissão e o género ($p=0,185$), assim como entre a existência de erros à admissão e a idade ($p=0,152$) (Tabela 7a). Assim, parece existir uma maior tendência para a existência de erros no sexo masculino e nos doentes mais velhos.

Tabela 7a – Teste do Qui-Quadrado entre os erros entre a admissão e o internamento e algumas características da população estudada.

	Erros Admissão-Internamento	Valor de p
Género, n° (%)		0,185 (a)
Masculino	28 (77,8%)	
Feminino	4 (50%)	
Idade, n° (%)		0,152
< 65 anos	8 (57,1%)	
≥65 anos	24 (80%)	
Meio de admissão, n° (%)		0,698
Urgência	9 (81,8%)	
Eletivo	23 (69,7%)	
Internamentos Anteriores, n° (%)		0,008 (b)
<5	27 (79,4%)	
5 a 10	0 (0%)	
>10	5 (83,3%)	

- a. Relação com tendência estatística
- b. Relação com significância estatística

Destaca-se, ainda, a existência de tendência para a relação estatística entre a existência de erros à admissão e o Score IE₁CA₂ (p=0,076) (Tabela 7b). De facto, parece que doentes com scores mais baixos, nomeadamente 2 e 3, são mais suscetíveis à ocorrência de erros durante admissão. Contudo, também se verificou que mesmo os doentes com o score mais elevado, 6 pontos, têm uma grande suscetibilidade à ocorrência de erros.

Tabela 7b – Teste do Qui-Quadrado entre os erros entre a admissão e o internamento e Score IE₁CA₂.

	Total	Erros Admissão-Internamento	Valor de p
Score IE ₁ CA ₂ , n° (%)			0,076 (a)
1 ponto	2 (4,4%)	0 (0%)	
2 pontos	9 (20,5%)	7 (77,8%)	
3 pontos	9 (20,5%)	9 (100%)	
4 pontos	11 (25%)	7 (63,6%)	
5 pontos	8 (18,2%)	5 (62,5%)	
6 pontos	5 (11,4%)	4 (80%)	

- a. Relação com tendência estatística

No que diz respeito à categoria dos erros, 24,6% (n=14/57) são de categoria A, 1,8% (n=1/57) são de categoria B, 35,1% (n=20/57) são de categoria C, 22,7% (n=13/58) são de categoria D, 14,0% (n=8/57) são de categoria E e 1,8% são de categoria F (n=1/57). Dos erros identificados, 61,4 % (n=35/57) foram considerados como erros ligeiros, 36,8% (n=21/57) foram considerados como erros moderados e 1,8% (n=1/57) foram considerados como erros graves (Figura 4). Não se registou a existência de erros fatais.

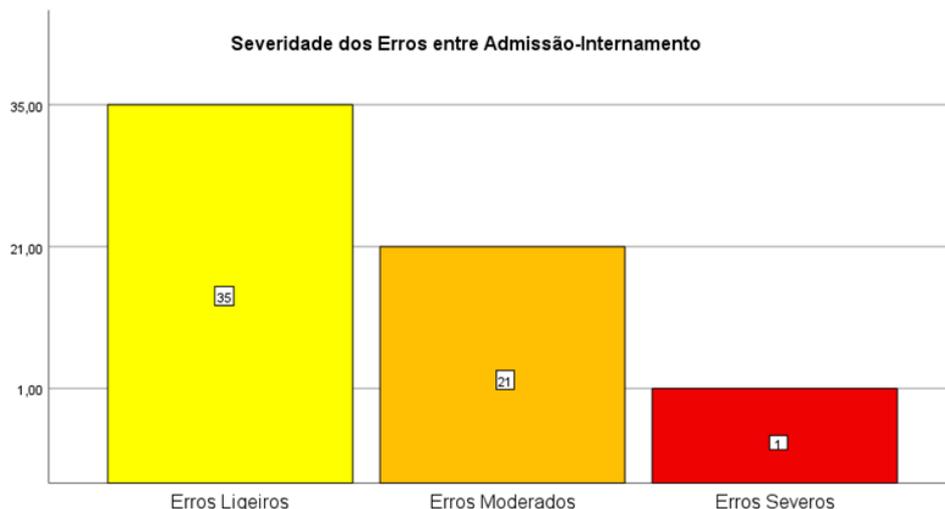


Figura 4 – Gravidade dos erros medicamentosos entre a admissão e o internamento. Os erros de severidade ligeira foram identificados como o tipo de erros mais frequentes nesta fase hospitalar.

Destaca-se a existência de tendência estatística para a relação entre a existência de erros ligeiros à admissão e o meio de admissão ($p=0,162$), com mais erros identificados nos doentes internados eletivamente (Tabela 8a).

Tabela 8a – Teste do Qui-Quadrado entre a existência de erros ligeiros entre a admissão e internamento e outras variáveis

	Erros Ligeiros	Valo de p
Género, n° (%)		1
Masculino	20 (55,6%)	
Feminino	4 (50%)	
Idade, n° (%)		0,489
<65 anos	10 (71,4%)	
≥65 anos	14 (46,7%)	
Meio de admissão, n° (%)		0,162 (a)
Urgência	4 (36,4%)	
Eletivo	20 (60,6%)	
Score IE ₁ CA ₂ , n° (%)		0,477
1 ponto	2 (100%)	
2 pontos	3 (33,3%)	
3 pontos	4 (44,4%)	
4 pontos	6 (54,5%)	
5 pontos	6 (75%)	
6 pontos	3 (60%)	

a. Relação com tendência estatística

Por outro lado, foi identificada significância estatística entre a existência de erros moderados à admissão e o género ($p=0,041$), verificando-se que o género masculino é mais propenso à ocorrência deste tipo de erros. Observa-se, também, a tendência para a relação estatística entre a existência de erros moderados à admissão e o meio de admissão hospitalar ($p=0,132$), contudo, neste caso, a ocorrência de erros moderados tem maior tendência para ocorrer nos indivíduos internados através do serviço de urgência (Tabela 8b). Em relação aos

erros severos, não foi identificada qualquer relação estatisticamente significativa com as variáveis estudadas.

Tabela 8b – Teste do Qui-Quadrado entre a existência de erros moderados entre a admissão e internamento e outras variáveis

	Erros Moderados	Valor de p
Género, n° (%)		0,041 (a)
Masculino	14(38,9%)	
Feminino	0 (0%)	
Idade, n° (%)		0,489
<65 anos	3 (21,4%)	
≥65 anos	11 (36,7%)	
Meio de admissão, n° (%)		0,132 (b)
Urgência	6 (54,5%)	
Eletivo	8 (24,2%)	
Score IE1CA2, n° (%)		0,314
1 ponto	0 (0%)	
2 pontos	4 (44,4%)	
3 pontos	5 (55,6%)	
4 pontos	2 (18,2%)	
5 pontos	1 (12,5%)	
6 pontos	2 (40%)	

- a. Relação com significância estatística
- b. Relação com tendência estatística

3.2 Entre admissão e alta

À data da alta foram identificadas um total de 81 discrepâncias, o que perfaz uma média de 1,9 discrepâncias entre estas duas fases hospitalares. Das alterações observadas, destaca-se que em 25% (n=11/44) dos doentes não há referência, na carta de alta, à manutenção ou alteração da medicação habitual. Não foram encontrados erros medicamentosos nesta fase de transição hospitalar, nomeadamente falha na suspensão de medicação ou introduções sem justificação clínica.

Dentro das variáveis estudadas, destaca-se uma tendência para a relação estatística entre a ausência de referência à medicação habitual e a existência de comorbilidades dos doentes. Relativamente às outras análises não se identificou resultados estatísticos significativos (Tabela 9).

Tabela 9 – Teste do Qui-Quadrado entre a ausência de referenciação à medicação habitual após o internamento e algumas características da população estudada.

	Discrepâncias Admissão-Alta (a)	Valor de p
Género, n°(%)		0,391
Masculino	8 (22,2%)	
Feminino	3 (37,5%)	
Idade, n°(%)		0,287
<65 anos	5 (35,7%)	
≥65 anos	6 (20,0%)	
Comorbilidades, n°(%)		0,169 (b)
Sim	11(26,2%)	
Não	0 (0%)	
Erros Admissão-Internamento, n°(%)		0,457
Sim	7 (21,9%)	
Não	4 (33,3%)	

- a. São consideradas como discrepâncias nesta tabela a ausência de referenciação à medicação habitual após internamento
- b. Relação com tendência estatística

Discussão

Este estudo identifica que a reconciliação medicamentosa no SUTR do CHUC merece uma maior potenciação na sua aplicação. Dentro das discrepâncias identificadas no período de transição entre a admissão e o internamento, aproximadamente 1/5 foram consideradas como erros medicamentosos e destes, aproximadamente 40%, foram considerados como potenciais fontes de dano para o doente. Para além de comprometerem a segurança do doente, estes erros medicamentosos poderão resultar num aumento da readmissão hospitalar e, conseqüentemente, num maior dispêndio de custos perante uma situação evitável (9).

Através da reconciliação medicamentosa realizada, identificou-se que a existência de erros medicamentosos à admissão estava relacionada com o número de internamentos anteriores ($p=0,008$), de tal forma que se verificou que existe uma menor tendência para a ocorrência de erros nos doentes com número de internamentos anteriores entre 5 e 10. Muito provavelmente, isto deve-se ao facto dos doentes com maior número de internamentos terem uma atualização constante da sua lista farmacológica, levando a que o registo medicamentoso permaneça sempre atualizado e coincidente com aquilo que o doente realmente faz durante o período de ambulatório. Para além disto, parece haver uma maior predisposição para a existência de erros moderados no sexo masculino quando comparado com o sexo feminino ($p=0,041$). Identificou-se, ainda, uma ligeira tendência estatística entre a existência de erros ligeiros ($p=0,162$) e moderados ($p=0,132$) e o meio de admissão dos doentes. Contudo, para a obtenção de resultados fidedignos, deverá aumentar-se a população estudada para se confirmar se esta tendência realmente se verifica.

Em países como o Reino Unido (10) e a Austrália (11), em que a reconciliação medicamentosa é aplicada corretamente em meio hospitalar, concluiu-se que esta reduz de forma substancial a quantidade de erros medicamentosos à admissão, para além de reduzir o tempo de internamento, a probabilidade de readmissão, a necessidade de procedimentos médicos e a monitorização laboratorial. Acrescenta-se, ainda, que uma boa reconciliação medicamentosa durante o internamento e a realização de revisões periódicas da medicação após a alta poderá ser determinante para a redução do número de indivíduos polimedicados (12).

Num estudo aplicado na Austrália (11), a realização de uma reconciliação terapêutica adequada em 8 grandes centros hospitalares australianos resultou numa poupança de 150 mil dólares e de 112 mil dólares pela redução do tempo de internamento e pela diminuição de readmissão hospitalar respetivamente, sendo evidente que a aplicação correta da reconciliação medicamentosa, para além da promoção da saúde dos doentes, também teria um impacto brutal nos custos globais na saúde.

Assim, torna-se claro que uma boa reconciliação terapêutica é fundamental. Para a potenciar deverá ter-se em conta que a sua realização deverá ser feita com qualidade durante o período de estadia hospitalar, mas também deverá ser garantida uma constante revisão farmacológica após a alta do doente.

De forma a garantir o primeiro pressuposto, o passo fundamental é a realização de uma boa recolha da medicação habitual do doente através da realização da BPMH. Normalmente, esta é recolhida pelo médico responsável pelo doente (7) que depois estabelece a tabela terapêutica de internamento baseada nesta informação. O que se propõe, após os resultados deste estudo, é que haja um profissional (médico ou farmacêutico hospitalar) que não esteja diretamente envolvido no processo e que faça uma pesquisa exaustiva da medicação habitual do doente, recolhendo dados através dos registos eletrónicos, dos relatos dos doentes e dos relatos dos seus familiares ou cuidadores. Se mesmo assim não se conseguir obter uma lista farmacológica fidedigna, o *Institute for Healthcare Improvement* (13) propõe que se contacte a farmácia onde habitualmente o doente adquire os seus fármacos, já que estas normalmente têm um histórico com aquilo que o doente adquire. Assim, poderá, depois, fazer-se uma comparação entre a BPMH e a tabela de internamento proposta pelo médico responsável e fazer eventuais correções de forma a evitar erros medicamentosos.

Tal como na maior parte dos estudos (7), também nesta investigação se verificou que o erro de omissão foi o mais prevalente, representando quase metade dos erros identificados. Esta situação parece dever-se ao facto de o médico responsável não fazer a verificação exaustiva da medicação prescrita noutros centros nem confirmar com o doente a medicação que o mesmo efetivamente faz, o que suporta, mais uma vez, a necessidade de um segundo elemento que faça a revisão farmacológica de forma a evitar a ocorrência de erros.

Para garantir que a reconciliação medicamentosa está a ser aplicada com sucesso a nível hospitalar propõe-se, ainda, a aplicação da *Unreconciled Medications per 100 Admissions* (13), fórmula que avalia a quantidade de erros medicamentosos por cada 100 admissões hospitalares. Esta medida deverá ser calculada mensalmente e considera-se que a implementação da reconciliação medicamentosa é bem sucedida quando se reduzir o número de erros medicamentosos em 75% ou mais em relação ao primeiro mês de aplicação.

Devido à grande frequência de erros encontrados, o ideal seria que a reconciliação medicamentosa fosse aplicada de forma global por todos os serviços hospitalares, de forma a reduzir a existência de erros medicamentosos e, sobretudo, a existência de dano para o doente. Contudo, é evidente que todos os dias são internados muitos doentes e, por isso, não é plausível que a reconciliação medicamentosa se faça de uma forma eficaz em todos. Por

este motivo, torna-se evidente a importância de um crivo de seleção baseado na prioridade que o doente tem para a realização da reconciliação medicamentosa. O score IE₁CA₂ tenta estabelecer essas prioridades, contudo mais estudos são necessários para que o mesmo seja validado, já que nesta investigação não se obteve nenhum resultado com significância estatística.

Apesar de, tal como na maior parte da literatura (14), a incidência de discrepâncias identificadas no nosso estudo à altura da alta (n=81) ser mais reduzida quando comparada com a altura do internamento (n=294), é fundamental que se mantenha um correto acompanhamento farmacológico do doente durante o período de ambulatório. Existem algumas medidas que poderão ser eficazes quer no pós-alta imediato quer no acompanhamento contínuo do doente.

No estudo realizado, foi identificado que 1 em cada 4 doentes não tinha referência na sua carta de alta quanto à necessidade de manter ou alterar a sua medicação habitual. Com o objetivo de garantir que o doente faz a medicação certa após a alta, e que, desta forma, se evita a readmissão a curto prazo do doente, um estudo americano (15) propõe a realização de telefonemas pós-alta em que se verifica se o doente adquiriu a medicação apropriada - princípio ativo, dose e via de administração - e se a faz de forma correta - altura do dia e número de vezes por dia. Este estudo, para além de ter identificado uma redução das readmissões a curto prazo, evidenciou também a identificação e correção, através das chamadas telefónicas, de algumas discrepâncias medicamentosas à altura da alta.

De forma idêntica à literatura disponível (16), também se identificou que existe um baixo nível de conhecimento dos doentes avaliados neste estudo quanto à medicação que tomam, já que apenas 15 dos doentes estudados foram considerados completamente capacitados. Para além disso, é evidente a necessidade constante de otimização do uso e dos efeitos da terapêutica assim como a demanda da redução de custos. Na verdade, o setor dos medicamentos é um dos grandes responsáveis da despesa em saúde em Portugal (17) e, neste caso, esta despesa aplica-se em situações evitáveis. Sendo assim, o acompanhamento farmacológico de forma contínua é essencial para corrigir todos estes problemas (18) e a realização de consultas de reconciliação terapêutica poderá colmatar esta lacuna (19). Estas consultas seriam feitas, principalmente, em doentes com maior risco de incumprimento farmacológico – score IE₁CA₂ baixo, asmáticos, idosos e doentes psiquiátricos – e têm o objetivo de aumentar os índices de capacitação e adesão medicamentosa do doente assim como uma constante atualização da sua lista farmacológica com a construção de um historial de prescrições. Desta forma, para além de se otimizar a segurança e saúde do

doente, também se facilita o processo de reconciliação medicamentosa hospitalar numa futura admissão.

Este estudo, contudo, apresenta algumas limitações. No internamento do serviço de Urologia, 75% das camas são de homens, enquanto as restantes são de mulheres, o que torna o estudo limitado no sexo feminino. Para se retirar verdadeiras conclusões quanto ao género, deverá fazer-se um estudo idêntico num serviço que tenha um maior número de doentes do sexo feminino. Para além disto, o serviço de Urologia é um serviço cirúrgico e, por isso, não espelha toda a realidade hospitalar. Para se entender a necessidade de reconciliação medicamentosa de forma transversal em meio hospitalar, deverá fazer-se estudos semelhantes noutros serviços. Acrescenta-se, também, que a pandemia por SARS-Cov2 limitou o acesso hospitalar, o que condicionou a reduzida amostra populacional que se recolheu para a realização do estudo e que poderá limitar os resultados obtidos. Por outro lado, a recolha da medicação habitual para comparação com os fármacos prescritos durante o internamento não foi feita de forma tão exaustiva como aquilo que é observado noutros estudos, o que poderá subvalorizar a quantidade de erros identificados.

Conclusão

A reconciliação medicamentosa é um processo fundamental para aumentar a segurança dos doentes, reduzir o seu tempo de internamento, diminuir a taxa de readmissão a curto prazo e diminuir os custos hospitalares com a medicação. Deve ser um processo feito com qualidade nos diferentes tempos hospitalares e de forma contínua após a alta do doente.

Com este estudo, identificou-se que existe um elevado número de discrepâncias entre a medicação habitual e os fármacos prescritos durante o internamento e na altura da alta. Uma porção elevada dessas discrepâncias foi considerada como erro medicamentoso, sobretudo na fase de admissão hospitalar. Assim, pode-se concluir que a reconciliação terapêutica não está devidamente potenciada no SUTR do CHUC, o que poderá resultar em dano futuro do doente.

Para melhoria da reconciliação medicamentosa no SUTR, deverá existir um profissional de saúde, que não esteja envolvido no processo de prescrição de internamento, que proceda à recolha exaustiva da medicação habitual do doente para que depois essa seja comparada com as prescrições da tabela de internamento e se façam os devidos ajustes.

Devido ao elevado número diário de admissões para internamento, devem ser estabelecidas prioridades, entre os doentes, para a realização de uma reconciliação medicamentosa com qualidade. Essa ordenação foi tentada através das pontuações obtidas no score IE_1CA_2 , contudo mais estudos serão necessários para que o mesmo seja validado e aplicado de forma universal.

A realização de telefonemas nos primeiros dias após o internamento assim como a realização de consultas de reconciliação medicamentosa são medidas que asseguram a continuidade do acompanhamento farmacológico do doente, fomentando a sua relação com os fármacos e aumentando a sua segurança em ambulatório.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, quero agradecer ao professor Doutor Belmiro Parada por ter recebido com entusiasmo a ideia para a realização desta investigação e por me ter permitido pô-la em prática no serviço de Urologia e Transplantação Renal.

Gostava, ainda, de agradecer ao Doutor João Lima por ter tido a disponibilidade para estar presente e disposto a ajudar-me em todos os momentos com todas as minhas dúvidas.

Quero, também, agradecer aos meus amigos e à minha família por me apoiarem incondicionalmente e por estarem sempre do meu lado em todos os momentos. De forma particular, agradeço à minha irmã por ter começado a debater esta ideia comigo e por me ter ajudado a desenvolver este projeto. Agradeço, por último, à Joana Cancela por me dar a lucidez nos piores momentos e por contribuir para que tudo seja mais fácil.

Referências

1. Ministério da Saúde (2018), Retrato da Saúde, Portugal.
2. Infográfico INSA - Doença Crónica: Serviço Nacional de Saúde (SNS); 2019.
Available from: <https://www.insa.min-saude.pt/infografico-insa-%E2%94%80-doenca-cronica/>
3. DGS Circular Normativa nº 018/2016
4. Paula Santos A, Domingos S. Reconciliação da medicação: um Conceito aplicado ao Hospital. *Boletim do CIM: Revista da Ordem dos Farmacêuticos*. 2013.
5. Barata Delgado A, Lima ML. Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. *Psicologia, Saúde e Doenças*. 2001;2:81-100.
6. Evans D, Usery J. Implementation and Assessment of a Pharmacy-Led Inpatient Transitions of Care Program. *Southern Medical Journal* 2020;113:320-4.
7. Abdulghani KH, A. Aseeri M, Mahmoud A, Abulezz R. The impact of pharmacist-led medication reconciliation during admission at tertiary care hospital International. *Journal of Clinical Pharmacy*. 2018;40:196-201.
8. Categories of Medication Error Classification: Agency for Healthcare Research and Quality; 2022. Available from: <https://www.ahrq.gov/patient-safety/resources/match/matchtab6.html>.
9. Tahir H, Ramagiri Vinod N, Daruwalla V, Umair Malik M, Zeeshan N, Vuppu L, et al. Decreasing Unintended Medication Discrepancies in Medication Reconciliation through Simple Yet Effective Interventions. *American Journal of Public Health Research*. 2017;5:30-5.
10. Richards M, Ashiru-Oredope D, Chee N. What errors can be identified by Pharmacy-led medicines reconciliation? A prospective study. *Acute Medicine*. 2011;10:18-21.
11. J. Dooley M, M. Allen K, J. Doecke C, J. Galbraith K, R. Taylor G, Bright J, et al. A prospective multicentre study of pharmacist initiated changes to drug therapy and patient management in acute care government funded hospitals *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2004;57: 513-521.
12. Liu Y-L, Chu L-L, Su H-C, Tsai K-T, Kao P-H, Chen J-F, et al. Impact of Computer-Based and Pharmacist-Assisted Medication Review Initiated in the Emergency Department. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2019;67: 2298-2304.
13. *How-to Guide: Prevent Adverse Drug Events by Implementing Medication Reconciliation*. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2011. (Available at www.ihl.org).
14. Cook H, Parson J, Brandt N. Identifying Potential Medication Discrepancies During Medication Reconciliation in the Post-Acute Long-Term Care Setting. *Journal of gerontological nursing*. 2019;45:5-10.

15. C. Liu V, Mohammad I, B. Deol B, Balarezo A, Deng L, L. Garwood C. Post-discharge Medication Reconciliation: Reduction in Readmissions in a Geriatric Primary Care Clinic. *Journal of aging and health*. 2019;31:1790-805.
16. Salmerón Rubio J, García-Delgado P, Iglésias Ferreira P, Mateus Santos H, Martínez-Martínez F. Validación del cuestionario de medida del conocimiento del paciente sobre su medicamento adaptado al portugués. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014;19:1141-50.
17. Ferrinho P, Simões J, Pereira Miguel J, Beja A, Cortes M, Hartz Z. Da gestão estratégica do sistema de saúde português à avaliação do seu desempenho—um percurso em construção. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical*. 2013;12:76-87.
18. Furniss L, Burns A, Kathryn Lloyd Craig S, Scobie S, Cooke J, Faragher B. Effects of a pharmacist's medication review in nursing homes: Randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*. 2000;176:563-7.
19. Iglésias-Ferreira P. Consulta farmacêutica de revisão da medicação Boletim do CIM: Revista da Ordem dos Farmacêuticos. 2013.

Anexos

Anexo 1 – Aprovação do estudo pela Comissão de Ética do CHUC




Dr. Nuno Deveza
Diretor Clínico
C.H.U.C. - EPE

Exmo. Senhor
Dr. Nuno Deveza
Digmº Diretor Clínico do CHUC

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA	DATA
		N.º 109/CES	28-02-2022
		Proc.Nº OBS.SF.011-2022	

PI OBS.SF.011-2022 "RECONCILIAÇÃO TERAPÊUTICA NO SERVIÇO DE UROLOGIA E TRANSPLANTAÇÃO RENAL DO CENTRO HOSPITALAR E UNIVERSITÁRIO DE COIMBRA"
Entrada na UID: 18-01-2022
Entrada na CES: 19-01-2022
Investigador/a/es: Renato Manuel de Oliveira Cachado Rodrigues – Aluno do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina
Coordenador/a/es:
Co-Investigador/a/es: Belmiro Ataíde da Costa Parada, João José Gouveia Rosa Pedroso de Lima
Promotor: Não se aplica.
Serviço de Realização: Serviço de Urologia e Transplantação Renal do CHUC

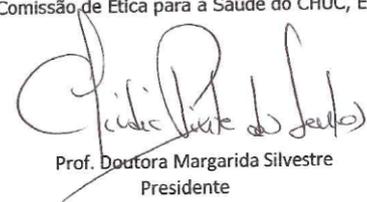
Cumpra informar Vossa Ex.ª que a CES - Comissão de Ética para a Saúde do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, reunida em 16 de Fevereiro de 2022, após reapreciação do projeto de investigação supra identificado, emitiu o seguinte parecer:

"A Comissão considera que se encontram respeitados os requisitos éticos adequados à realização do estudo, pelo que emite parecer favorável ao seu desenvolvimento no CHUC".

Mais informa que a CES do CHUC deverá ser semestralmente atualizada em relação ao desenvolvimento dos estudos favoravelmente analisados e informada da data da conclusão dos mesmos, que deverá ser acompanhada de relatório final.

Com os melhores cumprimentos,


A Comissão de Ética para a Saúde do CHUC, E.P.E.


Prof. Doutora Margarida Silvestre
Presidente

CES do CHUC: Prof. Doutora Margarida Silvestre, En.º Adélio Tinoco Mendes, Dra. Cláudia Santos, Dra. Isabel Gomes, Dra. Isabel Ventura, Rev. Pe. Doutor Nuno dos Santos, Dr. Pedro Lopes, Doutora Teresa Lapa, Dra. Teresa Monteiro

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
Praça Prof. Mota Pinto, 3000 - 075 Coimbra, PORTUGAL
TEL +351 239 400 400 - EMAIL secetica@chuc.min-saude.pt - www.chuc.min-saude.pt

1/1

Anexo 2 – Questionário da Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT)

Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT)

1. Alguma vez se esqueceu de tomar os medicamentos para a sua doença?

Sempre 1	quase sempre 2	com frequência 3	por vezes 4	Raramente 5	Nunca 6
-------------	-------------------	---------------------	----------------	----------------	------------

2. Alguma vez foi descuidado com as horas da toma dos medicamentos para a sua doença?

Sempre 1	quase sempre 2	com frequência 3	por vezes 4	Raramente 5	Nunca 6
-------------	-------------------	---------------------	----------------	----------------	------------

3. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por se ter sentido melhor?

Sempre 1	quase sempre 2	com frequência 3	por vezes 4	Raramente 5	Nunca 6
-------------	-------------------	---------------------	----------------	----------------	------------

4. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?

Sempre 1	quase sempre 2	com frequência 3	por vezes 4	Raramente 5	Nunca 6
-------------	-------------------	---------------------	----------------	----------------	------------

5. Alguma vez tomou mais um ou vários comprimidos para a sua doença, por sua iniciativa, após se ter sentido pior?

Sempre 1	quase sempre 2	com frequência 3	por vezes 4	Raramente 5	Nunca 6
-------------	-------------------	---------------------	----------------	----------------	------------

6. Alguma vez interrompeu a terapêutica para a sua doença por ter deixado acabar os medicamentos?

Sempre 1	quase sempre 2	com frequência 3	por vezes 4	Raramente 5	Nunca 6
-------------	-------------------	---------------------	----------------	----------------	------------

7. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?

Sempre 1	quase sempre 2	com frequência 3	por vezes 4	Raramente 5	Nunca 6
-------------	-------------------	---------------------	----------------	----------------	------------

Anexo 3 – Categoria de erros medicamentosos adaptada de *Agency for Healthcare Research and Quality*

A	Não é erro, mas sim uma situação que poderá condicionar a ocorrência de erros medicamentosos
B	Erro que não chega ao doente
C	Erro que chega ao doente, mas com baixa probabilidade de causar dano
D	Erro que chega ao doente e que poderá necessitar de monitorização e/ou intervenção para impedir dano
E	Erro que chega ao doente e que pode levar a dano temporário
F	Erro que chega ao doente e que pode levar a dano temporário com necessidade de internamento hospitalar
G	Erro que chega ao doente e que pode levar a dano permanente
H	Erro que chega ao doente e que implica intervenção para evitar a sua morte
I	Erro que chega ao doente e que pode implicar a sua morte