

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE FARMÁCIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA**

**RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA DE PACIENTES EM USO DE
VARFARINA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Michele Gai

Porto Alegre, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE FARMÁCIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

**RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA DE PACIENTES EM USO DE
VARFARINA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Dissertação apresentada por **Michele Gai**
para a obtenção do GRAU DE MESTRE
em Assistência Farmacêutica.

Orientador: Prof. Dra. Tânia Alves Amador

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica na modalidade Mestrado Acadêmico da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e aprovada em 29/12/2014, pela banca constituída por:

Profa. Dr. Isabela Heineck
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Profa. Dr. Maria Isabel Fischer
IPA Instituto Metodista

Profa. Dr. Maria Cristina Werlang
Universidade Federal de Pelotas

CIP - Catalogação na Publicação

Gai, Michele
RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA DE PACIENTES EM USO
DE VARFARINA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO / Michele
Gai. -- 2015.
53 f.

Orientadora: Tânia Alves Amador.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Farmácia, Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. reconciliação medicamentosa. 2. assistência farmacêutica. 3. serviço farmacêutico hospitalar. 4. varfarina. 5. anticoagulante. I. Alves Amador, Tânia, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

AGRADECIMENTOS

A Deus, por iluminar meu caminho e guiar meus passos.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por intermédio do Programa Pós Graduação de Assistência Farmacêutica, por proporcionar ensino público, gratuito e de qualidade.

À professora Tânia Alves Amador, minha orientadora, pelos conhecimentos compartilhados e pelos momentos de reflexão e aprendizado.

Ao Hospital São Lucas da PUCRS, hospital onde foi desenvolvido este estudo.

Aos colegas farmacêuticos, em especial, às colegas Cheila Ferrari pela ajuda na coleta de dados e Mayara Becker Delwing pela força e apoio durante todos os momentos que o auxílio se fizesse necessário.

Ao meu grande amor Alexandre Ferreira Schmidt, por compreender minhas preocupações e ansiedades, por compartilhar a vida comigo e por tornar os meus dias mais felizes.

Por último, mais não menos importante, à minha família, agradeço pelo incentivo.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	4
2.1 Objetivos Gerais	4
2.2. Objetivos Específicos	4
3. REVISÃO LITERATURA	5
3.1 Métodos da revisão da literatura	5
3.2 Varfarina e riscos associados ao uso	5
3.3 Segurança do paciente	7
3.4 Erros de medicação e a Reconciliação medicamentosa	9
3.5 Estudos de Reconciliação Medicamentosa no Brasil	15
4. MÉTODOS	16
5. RESULTADOS	22
6. DISCUSSÃO	30
7. CONCLUSÕES	34
8. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	35
9. REFERÊNCIAS	36
10. ANEXOS	
Termo de Consentimento Livre Esclarecido	i
Formulário de coleta de dados	ii
Alerta eletrônico	iii
Roteiro de entrevista	iv

ABREVIATURAS E SIGLAS

ASHP	<i>American Society of Health Pharmacists</i>
AINEs	Anti-inflamatórios não Esteróides
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BIREME	Biblioteca Virtual em Saúde
CM	Conciliação Medicamentosa
CYP	Citocromo Hepático P450
DECS	Descritores em Ciências da saúde
DI	Discrepância Intencional
DNI	Discrepância Não Intencional
JCHO	<i>Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations</i>
RAMs	Reação Adversa a Medicamentos
OMS	Organização Mundial de Saúde
MS	Ministério da Saúde
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
SVS	Secretaria Vigilância Sanitária
OPAS	Organização Pan Americana de Saúde
PRMs	Problemas Relacionados a Medicamentos
HSL PUCRS	Hospital São Lucas Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
SCIH	Serviço de Controle de Infecção Hospitalar
CID	Classificação Internacional de Doenças
ATC	<i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

RESUMO

Discrepâncias medicamentosas entre medicamentos de uso domiciliar e os de uso hospitalar podem contribuir para o aparecimento de eventos adversos na hospitalização e na alta de pacientes. Os erros decorrentes do uso inadequado de medicamentos durante a internação hospitalar são muito preocupantes, podendo causar danos irreversíveis sobre a saúde. Estudos têm demonstrado que reconciliação medicamentosa (RM) tem grande impacto na prevenção de eventos adversos graves relacionados a medicamentos. **Objetivo:** Identificar, por meio de RM, discrepâncias não intencionais (DNI) entre prescrição da internação hospitalar e medicamentos de uso domiciliar de pacientes usuários de varfarina e quantificar a aceitação das intervenções farmacêuticas pela equipe médica. **Método:** Estudo prospectivo conduzido em hospital universitário, com pacientes em uso de varfarina, internados no período de março a julho de 2014. Dados da RM foram coletados na admissão hospitalar e discrepâncias não intencionais (DNI) foram identificadas por meio da comparação das listas de medicamentos usados no domicílio e os prescritos na internação hospitalar. As intervenções com a equipe médica ocorreram por meio de alertas eletrônicos, monitoradas por três dias e classificadas como aceitas, não aceitas e aceitas parcialmente. **Resultados:** Um total de 103 pacientes foram acompanhados e os números de medicamentos prescritos por paciente tiveram uma média de $11,92 \pm 3,5$ e medicamentos de uso domiciliar média de $4,85 \pm 2,7$. Identificou-se 105 discrepâncias, sendo destas 75 classificadas como DNI, apresentando 0,9 discrepâncias por paciente. DNI com maior percentual (77,3%) foi omissão de algum medicamento usado antes da internação. Como classe terapêutica mais presente nas omissões, aparecem os psicoanalépticos (17,5%), seguido pelos diuréticos (15,8%) e medicamentos para distúrbios ácidos (12,3%). As intervenções farmacêuticas foram aceitas em 72,2% na totalidade, 9,3% parcialmente e 18,5% não foram aceitas. Varfarina com sinvastatina foi a interação medicamentosa mais frequentemente encontrada, em 72,9% das prescrições. Já o medicamento mais envolvido nas omissões foi o omeprazol e o segundo o citalopram. **Conclusão:** foram identificadas taxas de discrepâncias não intencionais semelhantes a outros estudos conduzidos internacionalmente, inclusive envolvendo as classes terapêuticas mais presentes nas discrepâncias não intencionais, mostrando a importância da reconciliação medicamentosa. Intervenções farmacêuticas foram bem aceitas pela equipe médica, corroborando a importância do farmacêutico na equipe multiprofissional para prevenir aparecimento de eventos adversos relacionados a medicamentos e garantir a segurança de pacientes.

Palavras-chave: Reconciliação Medicamentosa, Assistência Farmacêutica, Serviço Farmacêutico Hospitalar, Anticoagulantes e varfarina.

ABSTRACT

Discrepancies between drugs for domestic and for hospital use can contribute to the onset of adverse events during hospitalization and at patients' discharge. Errors due to inappropriate use of medications during hospitalization are very worrying and may cause irreversible damage to patients' health. Some studies have shown that medication reconciliation (MR) has a great impact in preventing serious adverse events related to drugs. **Objective:** To identify, through MR, unintentional discrepancies (UD) between hospital prescription and home use of drugs in patients using warfarin and quantify the acceptance of pharmaceutical interventions by physicians. **Method:** A prospective study conducted in a university hospital with patients using warfarin, hospitalized from March to July 2014. Data from the MR were collected at hospital admission and unintentional discrepancies (UD) were identified by comparing the lists of drugs used in the household and the ones prescribed during hospitalization. Interventions with the medical staff occurred through electronic alerts in the prescription, were monitored for three days and were classified as accepted, not accepted and partially accepted. **Results:** A total of 103 patients were followed and the number of prescribed drugs per patient at the hospital averaged 11.92 ± 3.5 and average household drugs was 4.85 ± 2.7 . The identified discrepancies were 105, where 75 were classified as UD, with 0.9 discrepancies per patient. The UD with the highest percentage (77.3%) was omission of any medication used before hospital admission. The most frequent therapeutic class found in this study was the psychoanaleptics (17.5%), followed by diuretics (15.8%) and drugs for gastric disorders (12.3%). The pharmaceutical interventions were accepted in 72.2% overall, 9.3% partially and 18.5% were unsuccessful. The most frequently drug interaction found was Warfarin and Simvastatin (72.9% of prescriptions), and the most involved drug in prescription omissions was omeprazole and the second was citalopram. **Conclusion:** Unintentional discrepancies rates were similar to other international studies, and the same therapeutic classes in unintentional discrepancies were identified, showing the importance of having medication reconciliation in hospitalization. Pharmaceutical interventions were well accepted by the medical team, confirming the importance of having a pharmacist in multidisciplinary team to prevent the development of adverse events related to drugs and ensure patients' safety.

Key words: Medication Reconciliation, Pharmaceutical Assistance, hospital pharmaceutical service; anticoagulants and warfarin.

INTRODUÇÃO

Os erros decorrentes do uso inadequado de medicamentos durante a internação hospitalar são muito preocupantes, podendo causar danos irreversíveis sobre a saúde. Encontram-se, na literatura científica, estudos que sugerem que o impacto desses eventos pode ser significativo sobre o bem-estar do paciente e para o sistema público de saúde (Frizon *et al.*, 2014; Rentero, *et al.*, 2014; Cornish *et al.*, 2005).

A expressão “reconciliação medicamentosa” (RM) ou “conciliação de medicamentos” ou “conciliação medicamentosa” (CM) em sua forma mais simples implica no processo de verificação dos medicamentos prescritos a um paciente (incluindo o nome, a dose, a posologia e a via de administração), se os mesmos são necessários e estão prescritos de forma adequada e segura (Greenwald *et al.*, 2010; IHI, 2012). Tal processo tem início com a obtenção de uma lista completa e precisa dos medicamentos de uso habitual do paciente e posterior comparação com a prescrição durante a internação hospitalar (Coffey *et al.*, 2009). Isso também inclui a verificação dos novos medicamentos adicionados, alterados ou interrompidos, as informações podem ser identificadas no prontuário médico e por meio de entrevista com o paciente e familiar. Dependendo da necessidade da adequação da prescrição, torna-se fundamental a discussão entre o farmacêutico clínico e a equipe médica, tal ação é considerada como intervenção (Vira *et al.*, 2006).

A *American Society of Health System Pharmacists* (ASHP) incentiva hospitais e sistemas de saúde a implantar o processo de RM com o intuito de garantir o uso seguro e racional de medicamentos no tratamento dos pacientes. O papel do farmacêutico tem sido considerado imprescindível devido ao seu conhecimento técnico, competência e habilidade, sendo qualificado para liderar esforços interdisciplinares para implantar e garantir um processo de RM efetivo e de qualidade. A RM quando realizada por profissional farmacêutico pode reduzir a frequência e a gravidade de erros relacionados a medicamentos em pacientes

hospitalizados, além de diminuir riscos relacionados a eventos adversos e interações medicamentosas (ASPH, 2013).

Estudos têm demonstrado que a RM tem grande impacto na prevenção de eventos adversos graves relacionados a medicamentos, sendo eficiente na diminuição das discrepâncias encontradas entre as prescrições hospitalares e os medicamentos de uso domiciliar. A RM tem sido descrita como estratégia de grande impacto para prevenir eventos adversos importantes relacionados com o uso de medicamentos. Tem mostrado eficiência em diminuir discrepâncias entre medicamentos de uso hospitalar e domiciliar, reduzindo em até 70% os erros de medicação (Anacleto *et al.*, 2010).

As falhas no processo de utilização de medicamentos são consideradas fatores importantes para a redução da segurança do paciente. Neste contexto, da prevenção dos erros de medicamentos, se destaca o grupo de medicamentos potencialmente perigosos ou de alta vigilância (*high-alert medications*) no qual estão incluídos os anticoagulantes, em especial a varfarina. Estes medicamentos possuem maior potencial de provocar dano ao paciente quando existe erro na sua utilização (Brasil, 2013a).

A varfarina, antagonista da vitamina K é o anticoagulante oral mais utilizado na prática clínica há cerca de 50 anos. Nos últimos anos a proporção de usuários desse medicamento vem crescendo em alguns países devido ao envelhecimento da população e aumento na incidência de doenças cardiovasculares associadas ao envelhecimento como trombose, fibrilação atrial e doença aórtica (Ansell *et al.*, 2004). Segundo o FDA está entre os 10 medicamentos com maior potencial de reações adversas graves, sendo que os pacientes em uso deste anticoagulante apresentam o maior número de interações medicamentosas clinicamente importantes (FDA apud Castro e Heineck, 2012).

Considerando a gravidade de eventos adversos que os pacientes em uso de varfarina são expostos, justifica-se a necessidade de realizar RM com estes pacientes, no intuito de garantir o seu uso seguro e racional. A duplicidade do uso

da varfarina, assim como a omissão de dose podem causar danos graves aos pacientes e a RM auxilia na qualidade do processo de utilização dos medicamentos, garantindo a continuidade do tratamento.

OBJETIVOS

Geral

Identificar discrepâncias não intencionais (DNI) e as discrepâncias intencionais (DI), por meio da reconciliação medicamentosa, na prescrição de pacientes em uso de varfarina durante a internação hospitalar e quantificar a aceitação das intervenções farmacêuticas pela equipe médica que presta assistência aos pacientes.

Específicos

- Descrever as principais doenças dos pacientes do estudo;
- Descrever a forma de informação sobre os medicamentos de uso domiciliar;
- Classificar e quantificar as discrepâncias não intencionais e intencionais;
- Descrever as classes farmacológicas e os medicamentos mais envolvidos nas discrepâncias não intencionais;
- Quantificar o aceite das intervenções farmacêuticas pela equipe médica e os medicamentos envolvidos.
- Descrever as potenciais interações graves identificadas nas prescrições dos pacientes.

REVISÃO DA LITERATURA

Métodos da revisão da literatura

Inicialmente foi realizada uma pesquisa nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme) com o objetivo de selecionar o termo a ser usado na pesquisa bibliográfica, tendo em vista que há uso de dois termos na literatura científica. A busca resultou no descritor em inglês: *medication reconciliation*, descritor em espanhol: *conciliación de medicamentos*, descritor em português: *reconciliação medicamentosa* e *conciliação medicamentosa*, justificando assim o uso do termo “RM” em inglês para a realização da pesquisa. A busca de artigos nas bases de dados foi realizada no período de 2005 a 2014.

A revisão da literatura foi realizada nas seguintes bases de dados: MEDLINE/PUBMED, Scopus, Embase. Além destas bases utilizou-se ainda a Bireme para acessar as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe (Lilacs) e SCIELO. Foram cruzados os seguintes descritores: *medication reconciliation; pharmaceutical services, anticoagulants, warfarin, pharmaceutical management*. Alguns artigos selecionados serviram como fonte para buscas posteriores, por meio das referências contidas nestes trabalhos.

Varfarina e riscos associados ao uso:

A varfarina é um anticoagulante oral, dependente dos fatores de coagulação II (protombriina), VII, IX e X. Indicado e amplamente utilizado há décadas na prevenção e no tratamento do tromboembolismo venoso, no tratamento da embolia sistêmica e no acidente vascular cerebral (AVC) em pacientes com próteses valvulares e fibrilação atrial. Usada na prevenção primária do infarto do miocárdio, na prevenção de AVC em pacientes que apresentaram infarto do miocárdio, no infarto recorrente e morte (Jacobs, 2008). Os maiores riscos associados ao uso da varfarina estão relacionados ao seu mecanismo de ação e a

interação com outros medicamentos que também sofrem biotransformação no citocromo hepático P450 (CYP) e alimentos ricos em vitamina K.

Um estudo retrospectivo realizado com prescrições envolvendo a varfarina constatou que a mesma apresenta interação com um medicamento de pelo menos 80% dos medicamentos prescritos, aumentando o efeito anticoagulante e conseqüentemente o risco de hemorragias, contribuindo assim para o aumento da morbidade e mortalidade. As interações envolvidas neste estudo foram com paracetamol, sinvastatina e a ciprofloxacina (Jacobs, 2008; Wittkowsky *et al.*, 2004). Complicações hemorrágicas relacionadas à varfarina estão entre os eventos mais frequentes relacionados com o seu uso (Yu *et al.*, 2011).

O uso de varfarina aumentou muito ao longo das últimas duas décadas, e de acordo com o *Food and Drug Administration* (FDA), é um dos 10 principais medicamentos associados a eventos adversos graves (Yu *et al.*, 2011; FDA apud Castro e Heineck, 2012). A varfarina tem o potencial de interagir de 68 a 84% com outros medicamentos, suplementos, alimentos e etanol, ocorrendo interações potenciais em cerca de 2/3 dos usuários. As mais importantes, envolvem antibióticos e anti-inflamatórios não esteróides (AINEs). Os sangramentos gastrointestinais graves são cinco vezes mais freqüentes em pacientes em uso de varfarina e AINEs do que em pacientes em uso apenas do anticoagulante (Brasil, 2012). A lista de medicamentos que podem interagir potencializando ou diminuindo os efeitos de varfarina é extensa e isso é especialmente preocupante quando se imagina, por exemplo, uma duplicidade no uso de medicamentos, já que os usuários de anticoagulante, também fazem uso de polimedicação.

As reações adversas a medicamentos (RAMs) relacionadas ao uso da varfarina mais freqüentes e preocupantes são os eventos hemorrágicos, que aparecem nos estudos com frequência de 0,4% a 12% dos pacientes. Outras RAMs incluem reações de hipersensibilidade, icterícia colestática, hepatite, vasculites, náuseas, vômitos, diarreia e alopecia. Uma complicação importante decorrente do uso prolongado da varfarina é o desenvolvimento de uma nova

trombose ou retrombose, o que pode ocorrer nos casos de tromboembolismo venoso com uma frequência de 3 a 15% (Santos *et al.*, 2006).

Segurança do Paciente

A Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou, em 2004, o programa Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, pelo qual conclama todos os países-membros a adotarem medidas que garantam a qualidade e segurança da assistência prestada nas unidades de saúde. No Brasil o Ministério da Saúde (MS) por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Secretárias de Vigilância Sanitária (SVS), e no caso das Américas, a Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) vêm desenvolvendo e aperfeiçoando ações com o tema segurança do paciente (Brasil, 2013a).

Para a OMS, segurança do paciente pode ser definida de uma maneira ampla como a prevenção e melhoria de eventos adversos ou lesões resultante dos processos de cuidados de saúde. Estes eventos incluem “erros”, “desvios” e “acidentes”. Segurança está relacionada com a interação dos componentes do sistema e não com uma pessoa, dispositivo ou departamento, mas sim no conjunto da qualidade da assistência à saúde. Neste contexto o evento adverso pode ser definido como evento que produz, ou potencialmente pode produzir resultados inesperados ou indesejados que afetem a segurança de pacientes, usuários ou outros. Pode ou não causar ou contribuir para a morte, doença ou lesão séria do paciente (WHO, 2010).

Segundo os dados da própria OMS estima-se que um em cada dez doentes internados sofre um incidente que causará danos durante a sua estadia no serviço de saúde. De acordo com os dados disponibilizados pela OMS, 1,4 milhões de pessoas por dia, no mundo, estão sofrendo por terem contraído uma infecção no ambiente da saúde. Em alguns países, uma em cada dez internações hospitalares é devida a eventos adversos. O que é mais grave é que cerca de metade dos incidentes com dano poderia ter sido evitado com padrões atuais de cuidados de saúde (WHO, 2010)

Para avaliar no país a qualidade assistencial da organização prestadora de serviços hospitalares, é utilizado um instrumento: Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar, criado pelo MS, visa disponibilizar um método de consenso, racionalização e ordenação das Organizações Prestadoras de Serviços Hospitalares e, principalmente de educação permanente dos seus profissionais. A qualidade do serviço prestado deve ser padronizada por meio de processos adequados, protocolos institucionais e educação permanente dos profissionais envolvidos no processo de cuidado (Brasil, 2002).

Além da organização brasileira, destaca-se a *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCHO) um órgão responsável pela acreditação internacional de atendimento à saúde, fornecendo ferramentas e recursos necessários para alcançar o sucesso na segurança do paciente e melhoria na qualidade por meio da padronização dos serviços de saúde prestados em nível mundial. A JCHO se propõe a qualificar e padronizar a prestação de serviços de saúde, principalmente no âmbito hospitalar, com o preconizado em nível mundial (JCI, 2014).

Recentemente o Brasil regulamentou por meio da Portaria N° 529, de 1° de abril de 2013, o Programa Nacional de Segurança do Paciente visando contribuir para a qualificação do cuidado em todos os estabelecimentos de saúde do país. Esta Portaria traz como objetivos do programa planejar e apoiar as iniciativas relacionadas à segurança do paciente nas diferentes áreas de atenção, organização e gestão dos serviços de saúde. Por meio da implantação do gerenciamento de risco e dos núcleos de segurança nos estabelecimentos de saúde, contribuindo assim para a redução a um mínimo aceitável, do risco de dano desnecessário associado ao cuidado em saúde. Esta Portaria, no seu artigo 7° reforça, a necessidade de implantação do Programa Nacional de Segurança do Paciente em diversas áreas (Brasil, 2013_b). No presente estudo destacamos o interesse pelos cuidados na fase de “transferência de pacientes entre pontos de cuidado”.

Segundo o protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos do MS, enfatiza-se a realização da RM nos pontos de transição do paciente, sendo consideradas práticas seguras para a prescrição de medicamentos. O tema segurança do paciente está interligado a realização da RM nas instituições dos serviços de saúde como processo de cuidado. As iniciativas dos órgãos competentes estão proporcionando aos estabelecimentos e profissionais de saúde criar mecanismos para assegurar o cuidado à saúde com menos erros e mais qualificada em todas as etapas de transição ao usuário dos sistemas de saúde (Brasil, 2013a).

Complementarmente foi instituída a Portaria nº 1377/2013 que aprova os protocolos de segurança do paciente com o intuito de melhorar a assistência prestada pelos profissionais aos usuários do sistema de saúde em todas as etapas do cuidado em saúde, visando à integralidade dos serviços prestados (Brasil, 2013c).

Erros de medicação e a Reconciliação Medicamentosa

Os erros de medicação nas interfaces do cuidado são altamente prevalentes (Quèlennec *et al.*, 2013), e uma das principais causas de mortalidade em pacientes hospitalizados (Rentero *et al.*, 2014). A admissão e a alta hospitalar são consideradas pontos críticos, pois estas transições do cuidado aumentam os riscos de erros na prestação do cuidado em saúde. A RM tem como objetivo identificar e resolver DNI referentes aos medicamentos de uso domiciliar e os prescritos durante a internação hospitalar (Mueller, 2012). Segundo Kwan *et al.*(2013) até 67% dos pacientes hospitalizados tem DNI referentes aos medicamentos prescritos e esses PRMs (Problemas Relacionados a Medicamentos) não intencionais continuam a ser comuns na alta hospitalar.

O Consenso de Granada avalia que os PRMs podem desencadear um problema de saúde vinculado a terapia medicamentosa no paciente e que interfere ou tem grande potencial de interferir nos resultados clínicos esperados. Estes PRMs são consideradas falhas na farmacoterapia, produzidas por diversas causas,

sendo o seguimento farmacoterapêutico o meio de identificar, prevenir e resolver todos estes problemas relacionados aos medicamentos que o paciente utiliza (SANTOS *et al.*, 2003).

Pippins *et al.* (2008), define discrepâncias como diferenças sem explicação entre regimes documentados dentro de diferentes unidades de cuidado. Mais de 60% dos pacientes admitidos em hospitais terão pelo menos uma discrepância durante a sua internação em relação ao seu histórico de uso de medicamentos (Cornish *et al.*, 2005). As discrepâncias são classificadas como DI (Discrepância Intencional) e DNI, conforme se observa, a seguir, no Quadro um. Qualquer discrepância encontrada para a qual não há explicação clínica é considerada erro de medicamento (Manzoro *et al.*, 2011).

O erro de medicação propriamente dito está ligado a falhas no processo terapêutico que levam ou tem potencial de causar dano ao paciente. Estes erros com potencial de causar danos em diferentes graus e escalas, inclusive irreversíveis, podem aumentar as taxas de morbidade e mortalidade associadas ao uso de medicamentos (Ferner e Aronson, 2006).

Quadro1. Classificação das discrepâncias entre prescrição hospitalar e o uso domiciliar.

Classificação das discrepâncias no uso de medicamentos hospitalar e domiciliar	
Possibilidades	Descrição
1. Não há discrepâncias	-
2. Discrepâncias Intencionais	-
a. Novo medicamento justificado pela situação	-
b. Decisão médica em não prescrever um medicamento ou troca sua dosagem, frequência ou via de administração baseada na situação clínica	-
c. Substituição de medicamento por outro padronizado no hospital	-
3. Discrepâncias Não Intencionais	-
a. Omissão de medicamento	Paciente utilizava medicamento necessário que não foi prescrito, e não há explicação explícita ou clínica para a omissão
b. Tratamento iniciado sem explicação clínica	Um novo tratamento foi iniciado, e não há explicação explícita ou clínica para isso
c. Dose, frequência ou via de administração diferente de um medicamento já utilizado pelo paciente	Não justificada pelo <i>status</i> clínico do paciente, como função renal e hepática, náusea e vômito.
d. Medicamento diferente	Um medicamento diferente de mesma classe terapêutica é prescrito quando não há explicação clínica e o medicamento original está disponível no hospital
e. Terapia duplicada	Os medicamentos habituais do paciente também estão incluídos na prescrição hospitalar e o paciente utiliza os medicamentos trazidos do seu domicílio sem o conhecimento da equipe de enfermagem, resultando em duplicação.
f. Medicamento não disponível no hospital sem terapia intercambiável	O medicamento prescrito não está disponível no hospital, e não há possibilidade de troca por outro padronizado, sendo possível a solicitação de compra de medicamento não padronizado

Fonte: Adaptado de Manzorro et al, 2011. *Developing a programme for medication reconciliation at the time of admission into pital.*

Segundo Wittich *et al.* (2014), a questão relacionada à segurança do paciente é diretamente proporcional a melhoria da qualidade da assistência prestada pelos profissionais de saúde diminuindo a ocorrência de danos associados ao uso de medicamentos, assim como o uso da tecnologia da informação e a RM são métodos utilizados para evitar os erros de medicação.

Neste mesmo estudo de Wittich *et al.* (2014) a *Society of Hospital Medicine* estimou que os erros de medicação podem causar 1 morte em cada 131 pacientes ambulatoriais e 1 morte em cada 854 pacientes internados atendidos.

A RM é a ferramenta chave para a prevenção de eventos adversos a medicamentos. Organizações internacionais envolvidas na segurança do PRMs (Problemas Relacionados a Medicamentos) consideram a RM uma prioridade, conduzindo campanhas e recomendando estratégias para a implementação e avaliação de programas de RM (Manzoro *et al.*, 2011).

O *Institute for Safe Medication Practices Canada* define a RM como um processo formal no qual os profissionais de saúde, os pacientes, familiares e prestadores de cuidados em saúde trabalham em conjunto para garantir a transmissão segura e de qualidade das informações sobre a história medicamentosa dos pacientes durante todas as etapas de transição do cuidado (ISMP CANADA). Este processo exige uma revisão sistemática de toda terapia medicamentosa do paciente, definida como *Best Possible Medication History* (BPMH) para garantir que todos os medicamentos que sejam adicionados, alterados ou interrompidos no hospital sejam cuidadosamente avaliados e monitorados (Quèlennec *et al.*, 2013).

Inicialmente o conceito de RM surgiu em 2002 nos Estados Unidos e, em 2005, a JCHO, estendeu a RM como meta nacional nos Estados Unidos e Canadá para a segurança do paciente em um esforço para minimizar os PRMs causados durante os diversos tipos de transição do cuidado. No entanto, a implementação sistemática da RM mostrou-se difícil para as instituições de saúde de todos os países da América do Norte. Em meio a essas dificuldades, em 2009, a *Society of Hospital Medicine* realizou uma conferência com foco na RM de pacientes hospitalizados para discutir sobre: barreiras de implementação da RM, oportunidades para identificar as melhores práticas em torno da RM, os esforços envolvidos e seu impacto na prevenção de dano ao paciente (Greenwald *et al.*, 2010).

Essencialmente a RM pode reduzir erros de medicamentos em hospitais, e em outros estabelecimentos de saúde, e continua sendo uma etapa crítica no processo de segurança do paciente. É uma atividade que visa essencialmente à segurança do paciente, exigindo um alto grau de colaboração multidisciplinar para maximizar o impacto do esforço. É primordial que os prestadores de cuidados de saúde apoiem os esforços para alcançar uma RM segura e efetiva, assegurando que o paciente receba a terapia medicamentosa adequada para seu estado clínico (CADTH, 2012).

Greenwald *et al.*(2010), salientam ainda que a RM exige uma revisão sistemática e abrangente de todos os medicamentos que um paciente está tomando, garantindo que os medicamentos que estão sendo adicionados, alterados ou descontinuados sejam cuidadosamente avaliados com o objetivo de manter uma lista precisa de medicamentos. O processo é realizado em cada etapa de transição do cuidado (admissão, alta ou transferência de unidade e internação) ou elencado uma etapa crítica, como exemplo, a admissão hospitalar. A lista precisa dos medicamentos deve estar disponível ao paciente, familiar ou cuidador e a todos os prestadores de cuidado envolvidos com o paciente. Segundo o autor há três passos para a realização da RM que seguem:

- Verificação: consiste na coleta da história do paciente, elaboração da lista de medicamentos utilizados antes da admissão, transferência ou alta hospitalar.
- Esclarecimento: etapa que visa garantir que os medicamentos e as doses estejam apropriados para o paciente.
- RM propriamente dita: etapa que visa identificar as DNI entre os medicamentos, realização do registro e verificação do grau de aceitação das intervenções realizadas a equipe médica.

Existem evidências do efeito de intervenções do farmacêutico relacionadas a medicamentos na alta hospitalar na redução de eventos adversos, com conseqüente minimização da taxa de readmissão e aumento na taxa de adesão ao tratamento (Karapinar-çarkit *et al.*,2010). A implantação de RM na admissão,

transferência e alta pode reduzir a taxa de erros de medicação de 50-94% e reduzir em mais de 50% o número de erros com potencial de causar dano (Duguid, 2012). Esses dados justificam a ideia que a intervenção do farmacêutico, ao reduzir o número de eventos adversos, aumenta a qualidade assistencial e promove a diminuição dos custos hospitalares (Nunes *et al.*, 2008).

O resultado de um estudo realizado em um hospital universitário na França com 256 pacientes com 65 anos ou mais admitidos no serviço de emergência, mostra que 85 pacientes apresentaram mais de uma inconformidade não intencional, num total de 173 erros diagnosticados. Os três tipos mais freqüentes de medicamentos envolvidos nos erros foram os medicamentos com ação no sistema nervoso central (22,0%), no sistema gastro intestinal (20,0%) e no sistema cardiovascular, com 18 % das DNI encontradas. A DNI mais comum foi a omissão de um medicamento (87,9%), seguida pela dose incorreta (8,1%). Conclui-se neste estudo que mais de 25% dos erros encontrados tem um impacto clínico importante na segurança do paciente (Quèlennec *et al.*, 2013).

O estudo de Lee *et al.*(2013) e colaboradores demonstrou que um dos erros mais identificados na RM foi a omissão de medicamentos de uso contínuo, seguido de dose inapropriada, terapia duplicada e utilização do medicamento errado. As classes de medicamentos mais comumente envolvidos na omissão foram os medicamentos para o sistema cardiovascular (33,8%), seguido dos medicamentos com ação no sistema nervoso central (22,3%), suplementos vitamínicos e minerais (11,8%). Temos como exemplo de erro grave identificado neste estudo, a omissão do anticoagulante varfarina em pacientes internados com fibrilação atrial levando ao risco aumentado de ataque cardíaco. O resultado deste estudo demonstrou que 98% das intervenções realizadas pelo farmacêutico foram aceitas pela equipe médica, mostrando que a RM apresenta bons resultados contribuindo para a segurança do paciente.

O resultado de um trabalho realizado no hospital universitário na Espanha sobre a implantação da RM relata que existem vários fatores relacionados ao paciente que podem aumentar a probabilidade de PRMs tais como: idade

pacientes 65 anos ou mais , a polimedicação, múltiplas comorbidades e a insuficiência renal e hepática. Fatores associados ao tratamento são a prescrição de medicamentos de alto risco e de estreita margem terapêutica, representados pelos inibidores da bomba de próton, antagonistas da vitamina K, diuréticos e antiagregantes plaquetários (Sanz *et al.*,2014).

Estudos de Reconciliação Medicamentosa no Brasil

No Brasil os estudos sobre RM são ainda muitos escassos, reforçando a necessidade de implantação, padronização e mensuração dos resultados da RM nas instituições hospitalares do país.

Foi realizada uma busca no período de 2005 a 2014 nas bases de dados e foram publicados em 2013 dois artigos publicados sobre RM com pacientes oncológicos, sendo um deles referente à pacientes pediátricos, de dois hospitais de grande porte do sul do país. O primeiro estudo foi realizado com 144 pacientes oncológicos pediátricos, durante os meses de abril a julho de 2011. No total, foram reconciliados 485 medicamentos em uso pelos pacientes antes da admissão hospitalar, sendo que 197 (41%) apresentaram DI e DNI. Os erros de medicação foram verificados em 14% (68/485) dos medicamentos reconciliados caracterizando as DNI. Neste estudo ainda foi verificado que o erro mais freqüente é a omissão de medicamentos, conforme o relatado pela literatura (Schuch *et al.*, 2013).

No segundo estudo foi realizado um piloto no período de janeiro a março de 2013 com 89 pacientes adultos e 272 medicamentos envolvidos no processo de RM. Identificou-se 52,9 % de discrepâncias, sendo deste total 83,3% DI e 17,7% DNI, reforçando a importância que RM seja instituída como rotina nos estabelecimentos de saúde como forma de se evitar erros de medicação nas diversas etapas de transição do cuidado no ambiente hospitalar (Lindenmeyer *et al.*, 2013).

MÉTODOS

Delineamento

A investigação seguiu o modelo de estudo prospectivo, quantitativo, com pacientes em uso hospitalar de varfarina nos meses de março, abril, maio, junho e julho de 2014.

Local e População em Estudo

O estudo foi realizado na unidade de internação adulta do Hospital São Lucas da PUCRS (HSL/PUCRS) em Porto Alegre - RS, Brasil, que pertence a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. A unidade possui 190 leitos para pacientes do Sistema Público de Saúde Brasileiro. O HSL/PUCRS é um hospital universitário, geral, de alta complexidade, com 603, leitos de atendimento misto, de caráter filantrópico, que recebe na sua totalidade pacientes particulares, de convênio e do sistema público de saúde.

Amostra

A estimativa do tamanho da amostra foi realizada no Programa Estatístico Epilinfo versão 6.0. Para um intervalo de confiança de 95% e força estatística de 80%, seria necessário monitorar 222 pacientes (36 casos de rejeição e 185 casos de aceitação).

Crítérios de Inclusão

Foram incluídos no estudo pacientes com mais de 18 anos, em uso do anticoagulante varfarina, admitidos pela clínica médica e clínica cirúrgica na unidade de internação onde foi realizada a pesquisa, que estivessem acompanhadas dos familiares/cuidadores e em condições de realizar a entrevista, com tempo de admissão de no máximo 72 horas da realização da entrevista.

Crítérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo pacientes que, no momento da entrevista estivessem em medidas de isolamento respiratório e precaução de contato determinados pelo Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH); desacompanhados dos familiares/cuidadores, sem condições de realizar a entrevista ou que não aceitaram participar da pesquisa.

Coletas de Dados

A coleta dos dados foi realizada por dois farmacêuticos do serviço de Farmácia Clínica do Hospital São Lucas da PUCRS, os quais foram devidamente treinados, por meio de reuniões documentadas para discutir o fluxo da coleta de dados e o roteiro das entrevistas.

Para rastrear os pacientes admitidos na unidade de internação em uso de varfarina, foi emitido diariamente um relatório informatizado pelo Setor de Suprimentos/Farmácia. Antes da entrevista foi revisada a história clínica do paciente por meio das evoluções médicas no prontuário eletrônico para se obter informações pertinentes ao uso domiciliar de medicamentos, assim como a obtenção da lista de medicamentos prescritos no dia e somente após esse procedimento iniciava-se a entrevista. Os pacientes internados na sexta-feira à tarde, sábado ou domingo eram entrevistados na segunda-feira, desde que respeitado o limite máximo de 72 horas de internação e nos feriados, no primeiro dia útil posterior. Informados sobre o motivo da pesquisa e tendo aceitado participar, os pacientes ou o familiar/cuidador assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1).

A RM se baseia na elaboração de uma lista atual e precisa dos medicamentos que o paciente faz uso em seu domicílio e a comparação com a prescrição elaborada durante a internação hospitalar para verificar a presença de discrepâncias “intencionais” e “não intencionais”. Junto com o paciente, familiar ou cuidador foi realizado um levantamento minucioso dos medicamentos de uso prévio, incluindo dose, posologia, indicação e administração dos mesmos. A entrevista com o paciente seguiu o roteiro do ANEXO 4.

As fontes de informação poderiam ser verbal, prescrição ou o próprio medicamento. Após a obtenção das duas listas (uso prévio e da admissão hospitalar) realizou-se a uma comparação entre elas (Anexo2).

A classificação das discrepâncias foi realizada em duas etapas. Primeiramente analisou-se a possibilidade das discrepâncias serem intencionais, ou seja, mudanças realizadas devido à situação clínica do paciente. As discrepâncias intencionais poderiam ser enquadradas nas seguintes categorias: a) novo medicamento baseado na situação clínica do paciente; b) decisão médica em não prescrever um medicamento, troca de dosagem, frequência ou via baseado no estado clínico; c) substituição de um medicamento de uso prévio não padronizado no hospital por outro com mesma indicação terapêutica. Quando houve suspeita dessas situações, foi realizada uma pesquisa no prontuário e caso estas informações não fossem encontradas, foi tentado contato direto com algum membro da equipe médica (residentes da clínica médica ou cirúrgica). Caso não fosse possível classificar por meio dessas duas tentativas, as discrepâncias eram classificadas como não intencionais.

Na segunda etapa foram classificadas as DNI, comparando a lista de medicamentos de uso prévio e os prescritos no hospital conforme a busca no prontuário dos pacientes. Para a inclusão dos medicamentos nessa lista foram observados os seguintes critérios:

- a) Omissão do medicamento: paciente utilizava medicamento em casa e o mesmo não foi prescrito no hospital, sem explicação clínica ou explícita para isso;
- b) Tratamento iniciado sem explicação clínica ou explícita;
- c) Medicamento diferente da mesma classe terapêutica é prescrito quando não há explicação clínica e o medicamento original está disponível no hospital;

- d) Terapia duplicada, ou seja, os medicamentos habituais do paciente estão prescritos no hospital e o paciente também utiliza os medicamentos do seu domicílio sem o conhecimento da equipe médica ou da enfermagem;
- e) Medicamento não disponível no hospital sem terapia intercambiável, sendo necessária a orientação para que o paciente traga seu medicamento de uso prévio;

As discrepâncias relacionadas com diferenças de dose, frequência ou via de administração, de um medicamento já utilizado pelo paciente, não foram possíveis de classificar, pois nesses casos seriam necessários de exames de função renal e hepática.

Identificadas as DNI foi criado um mecanismo de alerta no sistema de prescrição eletrônica para informar ao médico do achado, o qual foi denominado intervenção farmacêutica. Entretanto, a modificação da prescrição era voluntária, isto é, o sistema não obrigava o médico a alterar a prescrição (Anexo 3).

O passo seguinte foi averiguar o aceite das intervenções farmacêuticas por meio da análise do prontuário eletrônico, verificando se havia ocorrido a modificação na prescrição. A verificação era realizada no máximo até três dias após a intervenção e havia as seguintes situações possíveis: 1) modificação da prescrição em todas as sugestões da farmacêutica, caracterizada como “aceita totalmente”; 2) nem todas as sugestões haviam sido acatadas, classificadas como “aceita parcialmente”; 3) e quando nenhuma modificação era encontrada no prontuário, após os três dias, eram incluídas como “não aceita”. O prescritor poderia “aceitar parcialmente” em virtude de que poderia haver mais de uma DNI na mesma prescrição.

Análise dos dados

Os dados foram armazenados em um banco de dados criado no Programa Excel®. Foram definidas como variáveis de interesse: gênero; idade; tempo de internação; motivo da internação (doença); fontes de informação do medicamento

de uso domiciliar; entrevistado (paciente; familiar ou ambos); medicamentos utilizados no domicílio; medicamentos prescritos no hospital; tipos de discrepâncias; classes farmacológicas envolvidas nas discrepâncias; número de medicamentos reconciliados e número de intervenções aceitas pela equipe médica.

As doenças foram classificadas pela Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) e os medicamentos no 1º (grupo anatômico principal) e 2º (grupo terapêutico principal) níveis do Sistema de Classificação Anatômica Terapêutica Química (*do inglês ATC*) da OMS.

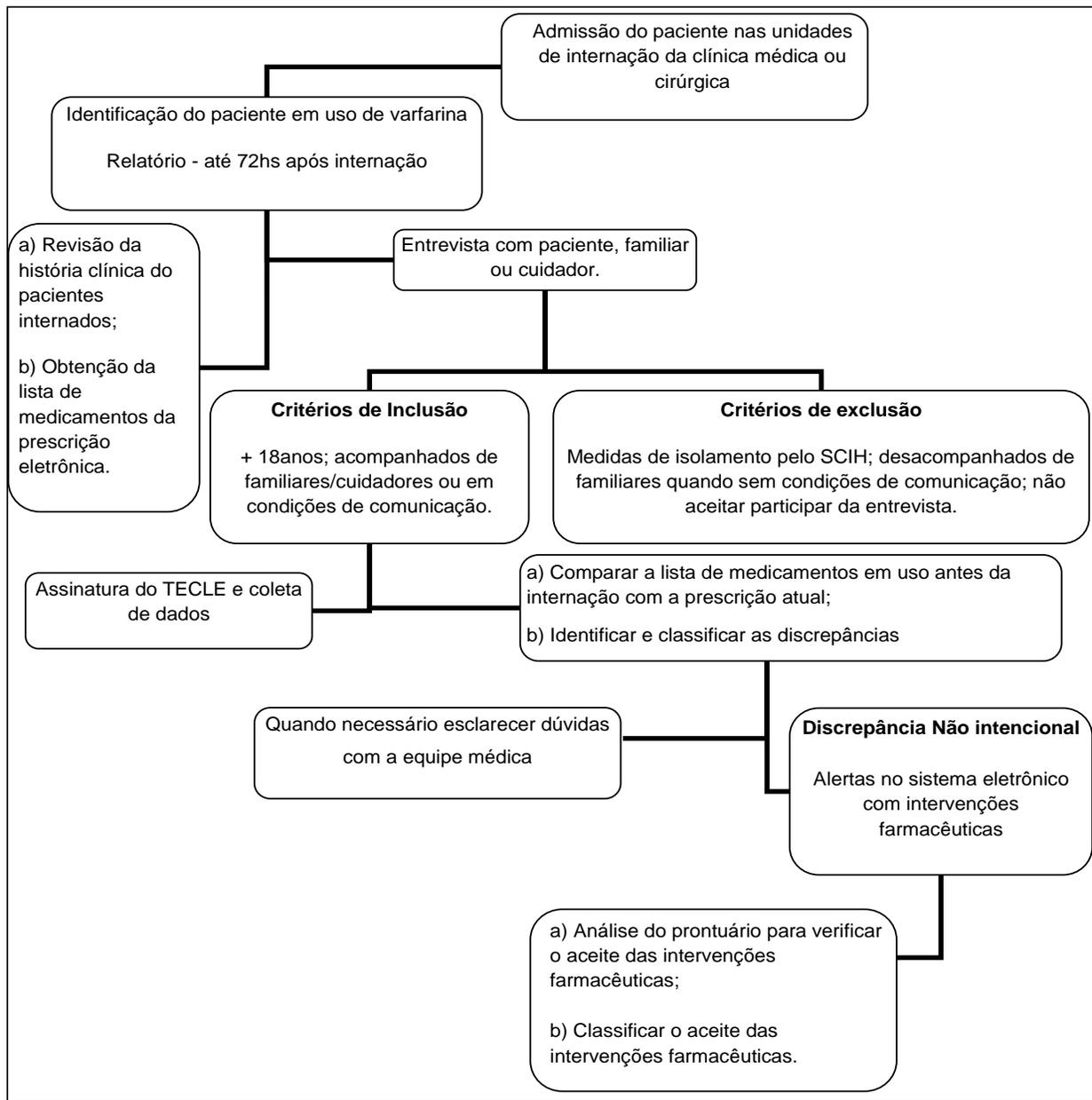
Os medicamentos prescritos concomitantemente com varfarina foram analisados quanto ao potencial de interação medicamentosa usando como referência o sistema *on line* do *Micromedex Healthcare Series 1.0*.

O banco de dados foi transferido para o Programa SPSS® 18, no qual foi realizada uma análise estatística descritiva calculando as frequências absolutas e relativas ou medidas de tendência central (média e desvio padrão ou mediana). O recurso *crostabs* foi utilizado para verificar quais as classes farmacológicas estavam mais associadas às discrepâncias “não intencionais”.

No fluxograma observa-se as etapas do processo de reconciliação medicamentosa realizado nesse estudo.

Critérios Éticos:

O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e do Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e está registrado sob o nº 20661813.1.0000.5336 (CAAE).



Fluxograma: Processo de reconciliação medicamentosa de pacientes em uso de varfarina no HSL/PUC-RS. Porto Alegre, 2014

RESULTADOS

A coleta dos dados foi realizada nos meses de março a julho de 2014. Foram selecionados 108 pacientes em uso de varfarina que se enquadravam nos critérios de inclusão. Destes, 103 pacientes foram entrevistados e um total de 1215 medicamentos prescritos na internação. A entrevista não pode ser realizada com cinco pacientes, um por estar em isolamento de contato pelo SCIH, dois por estarem desacompanhados e sem condições de realizarem a entrevista e dois pacientes por não aceitarem participar do estudo. As características demográficas e clínicas da população estudada encontram-se descritas e detalhadas na Tabela 1.

A amostra foi constituída na sua maioria por mulheres 55,3% (57). A média de idade de ambos os sexos foi de $65,5 \pm 14,1$ anos, com o mínimo de 23 e máximo de 92 anos. Observa-se que 56%, ou seja, 58 do total de 103 pacientes podem ser considerados idosos por terem 65 anos ou mais.

Com relação às características clínicas a média do tempo de internação foi de $23 \pm 14,5$ dias. Do total de 103 pacientes, 79 (76,7%) foram internados pela clínica médica e 24 (23,3%) pela clínica cirúrgica.

O tempo médio para realização da entrevista foi de 11,5 minutos. A forma de informação mais utilizada na entrevista foi a verbal. Neste caso os entrevistados não trouxeram os medicamentos de uso próprio e nem a receita médica. A maioria dos entrevistados foram os próprios pacientes internados 66% (68). A média de medicamentos de uso domiciliar utilizados pelos pacientes foi de 4,8 e de 11,9 medicamentos prescritos durante a internação.

Foram identificados sessenta CID's diferentes, sendo que o de maior frequência, envolvido com a internação dos pacientes no estudo, se refere a acidente vascular cerebral, enquanto que CID's que apresentaram uma ou duas ocorrências, somaram cinqüenta e quatro.

Tabela 1. Características demográficas e clínicas dos pacientes em uso de varfarina acompanhados para RM no HSL/PUC. Porto Alegre, 2014.

Variáveis	% (f)
Gênero	
Masculino	44,7 (46)
Feminino	55,3 (57)
Idade	
Mediana da Idade	66 (23-92)
Média de Idade (DP)	65,5 (14,1)
Características clínicas	
Motivo da internação	
Clinica médica	76,7 (79)
Clínica cirúrgica	23,3 (24)
Doenças (CID)	
Acidente vascular cerebral (I64)	7,2 (12)
Insuficiência cardíaca congestiva (I50)	4,8 (8)
Angina instável (I20)	4,2 (7)
Flutter e fibrilação atrial (I48)	2,4 (4)
Forma de informação sobre o medicamento	
Verbal	66 (68)
Prescrição médica	24,3 (25)
Medicamento trazido pelo paciente	9,7 (10)
Entrevistado	
Paciente	49,5 (51)
Familiar	29,1 (30)
Ambos	21,4 (22)
	Média±DP
Tempo de Internação (dias)	23 (14,5)
Medicamentos	
Internação	11,9 (3,5)
Uso domiciliar	4,8 (2,7)

RM=reconciliação medicamentosa; HSL/PUC=Hospital São Lucas/PUC; f= frequência.

Foram identificadas 150 discrepâncias entre os medicamentos de uso domiciliar e os 1215 medicamentos prescritos na internação Destas, 75 (50%) foram classificadas como intencionais e 75 (50%) como não intencionais. A Tabela 2 apresenta a caracterização dos tipos de discrepâncias encontradas nesse estudo.

Tabela 2. Caracterização das discrepâncias encontradas na RM de pacientes em uso de varfarina no HSL/PUC. Porto Alegre, 2014.

Tipo de discrepância	% (f)
Discrepâncias	
Intencional	50,0 (75)
Não Intencional	50,0 (75)
Tipos discrepâncias não intencionais	
Omissão de medicamento	76,0 (57)
Medicamento não padronizado	18,7 (14)
Duplicidade terapêutica	4,0 (3)
Medicamentos diferentes de mesma classe terapêutica	1,3 (1)
Discrepâncias intencionais	
Novo medicamento	52,0 (39)
Decisão médica em não prescrever	37,3 (28)
Substituição por outro medicamento	10,7 (8)

Os medicamentos, quando classificados pelo 1º nível da ATC, envolvidos nas DNI pertencem majoritariamente ao sistema cardiovascular, divididos em sete grupos terapêuticos distintos. O segundo grupo anatômico mais frequente foi o sistema nervoso. A quantificação dos medicamentos pelo grupo anatômico da ATC é apresentada na Tabela 3.

Tabela 3.Quantificação dos medicamentos, classificados por grupo anatômico da ATC, envolvidos nas discrepâncias não intencionais na reconciliação medicamentosa de pacientes em uso de varfarina do HSL/PUC-RS. Porto Alegre, 2014.

Grupo Anatômico – ATC	% (f)	Grupo Terapêutico Principal
C - Sistema Cardiovascular	30,7 (23)	C01 – Terapia cardíaca
		C03- Diuréticos
		C05- Vassopressores
		C07 – Agentes B-bloqueadores
		C08 - Bloqueadores de canal de cálcio
		C09 – Antagonistas de angiotensina II
		C10- Agentes modificadores de lipídios
N - Sistema nervoso	26,7 (20)	N03 – Antiepilépticos
		N05 – Psicolépticos
		N06 – Psicoanalépticos
A - Aparelho digestivo e metabolismo	21,3 (16)	A02- Medicamentos para distúrbios ácidos
		A10- Medicamentos usados para diabetes
		A11 – Vitaminas
Outros	21,3 (16)	-
Total	100 (75)	-

ATC= *Anatomical Therapeutic Chemical*; f= frequência; %=percentagem.

Para verificar quais as classes terapêuticas (2º nível da ATC) mais envolvidas nos tipos de DNI foi realizado o cruzamento com os três tipos de DNI mais observadas no estudo de RM (omissão, duplicidade terapêutica e medicamentos não padronizados no hospital). Os psicoanalépticos estão mais relacionados às omissões nas prescrições, enquanto que os agentes modificadores de lipídeos estão envolvidos com medicamentos não padronizados no hospital e os psicolépticos e os medicamentos para distúrbios ácidos em duplicidade terapêutica. O cruzamento de dados das classes terapêuticas e os tipos de discrepâncias não intencionais estão detalhados na Tabela 4.

Tabela 4. Classes de medicamentos mais envolvidas com as principais discrepâncias não intencionais na reconciliação medicamentosa de pacientes em uso de varfarina do HSL/PUC-RS. Porto Alegre, 2014..

ATC	Grupo Terapêutico Principal Nível 2	Discrepância Não intencional			
		% (f)			
		Omissão	Duplicidade terapêutica	NP ¹	TOTAL
N06	Psicoanalépticos	17,5 (10)	-	13,3 (2)	16 (12)
C03	Diuréticos	15,8 (9)	-	-	12 (9)
A02	Medicamentos para distúrbios ácidos	12,3 (7)	33,3 (1,0)	-	10,7 (8)
A10	Medicamentos usados para diabetes	12,3 (7)	-	-	9,3 (7)
C10	Agentes modificadores de lipídios	3,5 (2)	-	20,0 (3)	6,7 (5)
N05	Psicolépticos	5,3 (3)	33,3 (1,0)	6,7 (1)	6,7 (5)
C07	Agentes B-bloqueadores	5,3 (3)	-	-	4,0 (3)
N03	Antiepilépticos	3,5 (2)	-	6,7 (1)	4,0 (3)
J05	Antivirais	5,3 (3)	-	-	4,0 (3)
C09	Antagonista de angiotensina II	-	-	20,0 (3)	4,0 (3)
	Outros	14,7 (11)	1,3 (1)	6,7 (5)	22,7 (17)
TOTAL		76,0 (57)	4,0 (3)	20,0 (15)	100 (75)

¹NP= não padronizado; f= frequência; ATC=*AnatomicalTherapeuticChemical*

Individualmente, o medicamento mais presente nas DNI foi o omeprazol (oito), seguido de citalopram (seis). A figura 2 demonstra a frequência dos medicamentos mais envolvidos nessas discrepâncias.

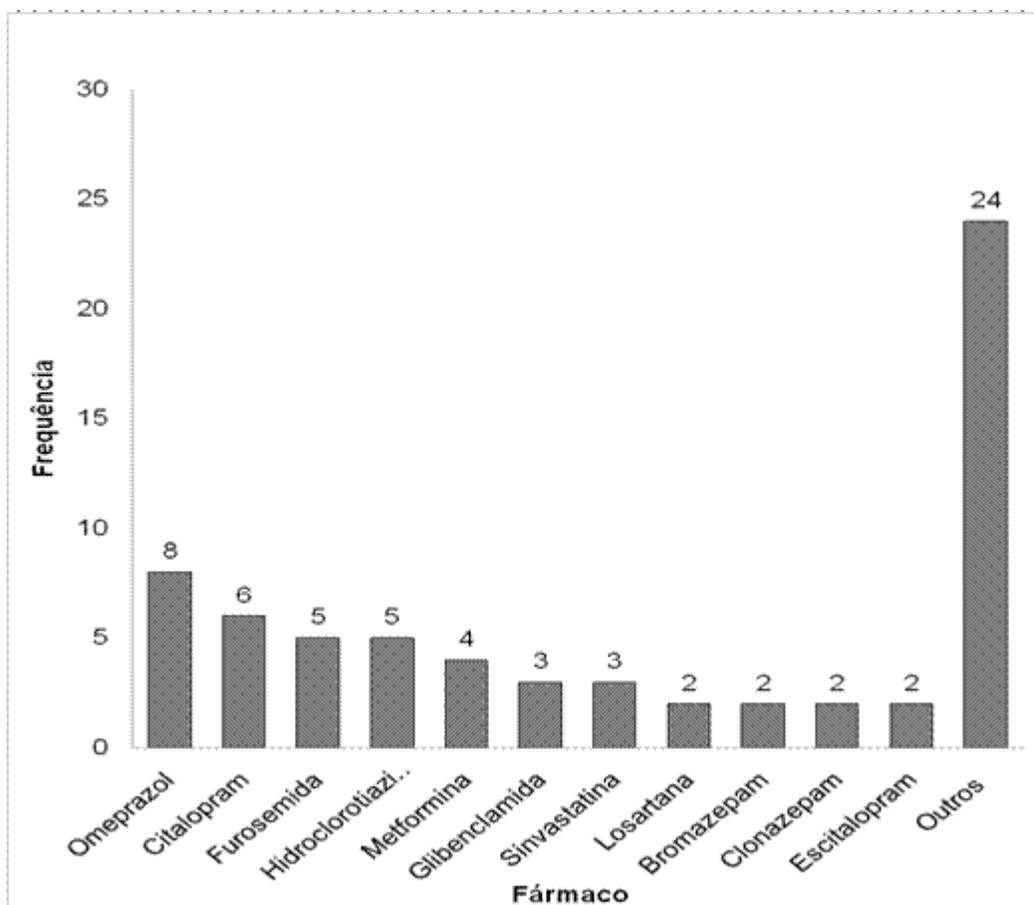


Figura 2: Medicamentos mais envolvidos com discrepâncias não intencionais na reconciliação medicamentosa de pacientes em uso de varfarina no HSCL/PUC-RS.

Os medicamentos que mais frequentemente aparecem em “omissão” são: omeprazol (n=7), citalopram (n=6), furosemida (n=5), hidroclorotiazida e metformina (n=4). Após emissão do alerta das DNI quantificou-se os aceites das intervenções farmacêuticas. Foram realizadas cinquenta e quatro intervenções, sendo trinta e nove “aceitas na totalidade”. Os percentuais são apresentados na Figura 3.

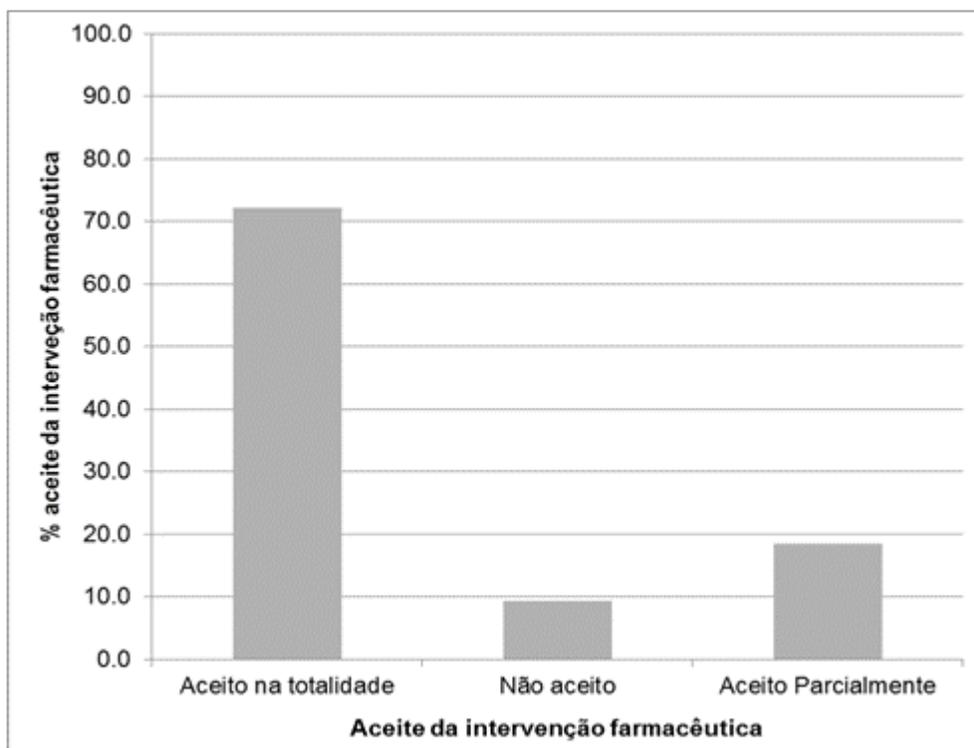


Figura 3. Percentuais de aceites das intervenções farmacêuticas relacionadas à discrepâncias não intencionais na reconciliação medicamentosas de pacientes em uso de varfarina do HSL/PUC. Porto Alegre, 2014

Os medicamentos cujas intervenções não foram aceitas, de todos os pacientes foram: atenolol, glibenclamida, furosemida, cilostazol, metformina, prednisona, anlodipino, escitalopram e hidroclorotiazida.

As prescrições também foram avaliadas para identificar potenciais interações medicamentosas graves da varfarina com outros medicamentos utilizados no dia da entrevista da RM. O resultado é apresentado na Tabela 5.

Tabela 5. Interações medicamentosas com varfarina potencialmente graves encontradas na reconciliação medicamentosa de pacientes do HSL/PUC-RS. Porto Alegre, 2014.

Medicamentos	% (f)
Sinvastatina	72,9 (43)
Sinvastatina + Paracetamol	11,9 (7)
Paracetamol	5,1(5)
Sulfametoxazol+ trimetoprina	3,4 (2)
Sinvastatina+sertralina	1,7(1)
Piperacilina +sulbactam	1,7(1)
Sinvastatina +amiodarona	1,7(1)
Sertralina	1,7(1)
Total	100,0 (61)

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo mostram características de pacientes internados (n= 103), no HSL-PUC/RS, pelo setor público do SUS e em uso de varfarina, portanto uma amostra bem específica, não refletindo a totalidade dos pacientes internados neste hospital. A amostra, em sua maioria, foi composta por indivíduos do gênero feminino, com idade média de $65,5 \pm 14,1$ anos e internados pela clínica médica ou cirúrgica. O uso de varfarina nestes pacientes é condizente com as faixas etárias que mais apresentam fator de risco para doenças cardiovasculares, as mais envolvidas com a internação indivíduos desse estudo, como é caso de AVC, ICC, flutter e fibrilação atrial e angina. Neste caso justificando o uso de varfarina indicada na prevenção de tromboembolismo arterial e venoso (Brasil, 2006).

A maioria das informações sobre os medicamentos usados no domicílio foi obtida de forma verbal, pois apenas 25% dos pacientes levaram consigo os medicamentos de uso domiciliar e 9,7%, a prescrição prévia à internação. A informação verbal é sujeita a vieses de esquecimento, sendo que os pacientes podem deixar de mencionar medicamentos, posologias ou outras informações relevantes, tornando a RM um desafio para os profissionais que realizam a atividade, em particular os farmacêuticos. Diferentemente do nosso estudo, Cornish, *et al.* (2005), em pesquisa realizada no Canadá, verificou que 72,2% dos pacientes tinham seus medicamentos disponíveis para inspeção e quando não havia essa disponibilidade o sistema informatizado e interligado diminuía a chance de erros na informação, o que não ocorre no Brasil visto que ainda não há um sistema informatizado com dados sobre os pacientes atendidos na atenção primária e nem interligado a hospitais.

A RM é um processo de suma importância para diminuir a frequência de erros relacionados ao medicamento nas transições do cuidado, porém existem muitas dificuldades para a implantação desta rotina. Uma das dificuldades é a falta de conhecimento do paciente sobre a sua terapia medicamentosa, acarretando falta de dados corretos e fidedignos (Rabi *et. al.*, 2008). Outro ponto observado foi

nas etapas de transições do cuidado (admissão, alta e transferências entre unidades), pois se observa que as informações sobre o tratamento do paciente nem sempre são de conhecimento de todas as equipes de cuidado (enfermagem, equipe médica, farmácia clínica), por falta de comunicação, principalmente a evolução dos tratamentos no prontuário, acarretando que em alguma dessas etapas o paciente não recebe o tratamento adequado (Galvin *et al.*, 2013).

Em nosso estudo a maioria dos pacientes e/ou cuidadores relatou o uso de medicamentos de forma verbal, dificultando que a equipe médica venha a ter informações precisas sobre a terapia domiciliar do paciente. Outro ponto importante é o grande número de especialidades médicas responsáveis pelo cuidado de um único paciente: muitas vezes, um paciente é internado por uma especialidade e acompanhado também por outras. Cada especialidade prescreve a sua terapia e sem uma forma eficaz de registro e comunicação as informações se perdem e o tratamento é prejudicado. O total de medicamentos prescritos, para a amostra, durante a internação foi de 1215, constituindo uma média de $11,92 \pm 3,5$ medicamentos por paciente. Já no levantamento dos de uso domiciliar a média foi de $4,85 \pm 2,7$. A internação proporcionou um incremento na média de 7,07 medicamentos, assumindo-se que os informantes tenham declarado todos os produtos de uso domiciliar.

Nesse estudo foram identificadas 105 discrepâncias, sendo que 50% não intencionais. A maioria dos estudos que aborda a reconciliação medicamentosa indica que os erros de medicação ocorrem no momento da internação, na transição de cuidado e na alta hospitalar. Um estudo espanhol, retrospectivo, realizado no momento da admissão do paciente em um hospital, detectou 1,94 discrepâncias não intencionais por paciente e na França, uma pesquisa prospectiva indicou uma relação de 2,0 discrepâncias não intencionais por paciente (Bandrés, 2013; Quèlenec *et al.*, 2013). O nosso estudo apresentou uma relação de 0,9 discrepâncias não intencionais por paciente, sendo o tamanho da amostra menor que dos outros dois estudos.

Os medicamentos que atuam no sistema cardiovascular, para diferentes objetivos terapêuticos e diferentes classes farmacológicas, agrupados, foram os mais frequentes nas discrepâncias não intencionais (30,7%) seguido do sistema nervoso (26,7%). Pelo recorte do 2º nível da classificação ATC, os psicoanalépticos ocupam o primeiro lugar, entre os mais freqüentes. Esse resultado é condizente com pesquisas de outros autores, nas quais medicamentos do sistema cardiovascular e nervoso aparecem entre os três mais freqüentemente envolvidos em discrepâncias que podem levar a eventos adversos (Lee *et al.*, 2013; Quèlennec *et al.*, 2013).

O tipo de DNI com maior percentual (77,3%) foi omissão de algum medicamento usado antes da internação e a segunda maior foi de produto não padronizado no hospital e o que paciente não levou para o hospital. A omissão é comumente o primeiro tipo de discrepância mais frequente em outros estudos, como nos casos de Lee *et al.* (2013) e Quèlennec *et al.* (2013) que encontraram 90,9 e 87,9% de omissão, respectivamente. Como classe terapêutica mais presente nas omissões, aparecem os psicoanalépticos (17,5%), seguido pelos diuréticos (15,8%) e pelos medicamentos para distúrbios ácidos (12,3%). Já o medicamento mais envolvido nas omissões foi o omeprazol e o segundo o citalopram.

O segundo tipo de DNI refere-se a medicamentos não padronizados no hospital, sendo os produtos mais freqüentes a losartana e valsartana, pertencentes a classe dos inibidores da enzima angiotensina II. Pela classificação de Manzorro *et al.* (2011), referência para o nosso estudo, a não prescrição de um medicamento não padronizado no hospital e sem terapia intercambiável não caracteriza omissão, pois o prescritor pode ter tido ciência do uso domiciliar, mas não teria como prescrever. Quando esse fato ocorre, em alguns casos, a equipe médica pode solicitar que os familiares tragam o medicamento de uso domiciliar e existe um campo no prontuário eletrônico no qual podem informar que está em poder do paciente, desta forma, neste estudo somente quando essa informação não existia é que se classificava como DNI.

Para a intervenção farmacêutica foi produzido no sistema de prescrição do hospital um alerta eletrônico que, ao acessá-la, a equipe médica tomava ciência das DNI. Nesta etapa os médicos poderiam aceitar total ou parcialmente ou não aceitar as sugestões. As prescrições eram monitoradas diariamente por até três dias úteis após a intervenção para verificar se haviam modificado. As intervenções farmacêuticas foram aceitas em 72,2% na totalidade, 9,3% parcialmente e 18,5% não foram aceitas. Diversos estudos tentam relacionar a qualidade da RM à atividade do farmacêutico clínico, apesar das fracas evidências, pois os estudos metodologicamente fracos ainda predominam. Existem estudos apontando que a RM realizada por farmacêuticos é mais efetiva. Pesquisa realizada por Hellström *et al.* (2102), em hospital na Suécia, mostrou benefícios na RM estruturada por farmacêuticos em relação a outras usadas como padrão nos atendimentos, sendo as intervenções farmacêuticas bem acolhidas pela equipe médica e no estudo em questão houve 94% de aceitação das recomendações indicadas, mostrando a credibilidade na atividade farmacêutica.

Varfarina é um fármaco recomendado para constar em listas dos potencialmente perigosos, pois tem um baixo índice terapêutico, variabilidade de dose-resposta, além de que, uma série de medicamentos interage com varfarina alterando seu efeito anticoagulante. Em razão desses fatores costuma-se incluir os pacientes que a utilizam em grupos de eleição para monitoramento de eventos adversos, que podem decorrer de discrepâncias nas internações hospitalares (Sanz, 2014; ISMP, 2013). O uso seguro de varfarina requer a monitoração de Razão Normalizada Internacional (RNI) para verificar o tempo de coagulação sanguínea. Nosso estudo não teve objetivo de aprofundar a segurança no uso de varfarina, mas de posse da lista de medicamentos usados pelos pacientes em reconciliação medicamentosa, nós quantificamos as potenciais interações graves que os pacientes estavam expostos.

A interação mais frequente encontrada foi entre varfarina e sinvastatina, presente em 72,9% das prescrições e após a associação entre sinvastatina, e paracetamol (11,9%). A interação entre varfarina, sinvastatina e paracetamol é

classificada como grave, pois aumenta o RNI, isto é, está associado ao aumento do efeito hipotrombinêmico da varfarina, que pode ocorrer por inibição do metabolismo do anticoagulante. A interação varfarina-sinvastatina foi encontrada em pacientes acompanhados no estudo de Castro e Heineck (2012), no mesmo hospital onde o nosso estudo foi conduzido, com percentual de 27,6%.

CONCLUSÕES

A maioria dos pacientes deste estudo é do gênero feminino, com idade média de 65,5 anos, que foram internados pela clínica médica ou cirúrgica e permaneceram em média vinte e três dias internados, sendo o máximo de setenta e nove e no mínimo de três dias. As mais freqüentes doenças indicadas nos prontuários dos pacientes foram acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca congestiva e angina instável. Na internação hospitalar o número médio de medicamentos aumentou de 4,8 para 11,9, caracterizando polifarmácia. A informação sobre os medicamentos de uso domiciliar foi obtida principalmente de forma verbal e por meio da entrevista com o próprio paciente.

As discrepâncias encontradas foram divididas em 50% de intencionais e 50% não intencionais. As discrepâncias intencionais ocorreram especialmente por causa de um novo medicamento incluído na prescrição e entre as discrepâncias não intencionais a omissão de medicamento foi a principal causa da ocorrência.

Os medicamentos envolvidos em discrepâncias não intencionais pertenciam mais frequentemente ao sistema cardiovascular, ao sistema nervoso e ao trato digestivo. Considerando o agrupamento pela classificação terapêutica, os psicoanalépticos foram os medicamentos mais omitidos nas prescrições e os medicamentos diuréticos e para distúrbios ácidos foram mais comumente implicados em duplicidade. Individualmente o omeprazol e o citalopram foram os medicamentos mais frequentes nas discrepâncias não intencionais.

As intervenções farmacêuticas foram realizadas por meio de alerta eletrônico e a maioria foi aceita ou parcialmente aceita pela equipe médica. A interação

potencialmente grave com a varfarina mais encontrada foi com sinvastatina e sinvastatina e paracetamol na mesma prescrição.

Limitações do estudo

O tamanho amostral calculado para a realização do estudo não foi alcançado em função da especificidade da amostra e do tempo para a realização da pesquisa. As informações referentes aos medicamentos utilizados pelo paciente foram na sua maioria obtida de forma verbal dificultando a veracidade das informações coletadas na entrevista. No Brasil não existe um sistema informatizado que interligue as informações dos pacientes entre os níveis de complexidade de atendimento a saúde. Estes problemas dificultam o acompanhamento dos pacientes nas unidades básicas de saúde e o atendimento hospitalar, assim como a continuidade do tratamento medicamentoso do paciente e obtenção de informações fidedignas a respeito do uso prévio à internação. Durante a internação, a escassez de informações clínicas completas e relacionadas à farmacoterapia do paciente no prontuário eletrônico também pode ser considerada fator limitante para o estudo.

REFERÊNCIAS

ANACLETO A T, ROSA B M, HESSEM M N, MARTINS P M. Erros de medicação-Farmácia hospitalar. Pharmacia Brasileira. 2010. Disponível em: http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/124/encarte_farmaciahospitalarpdf. Acesso em: 18/08/2014

ANSELL J, HIRSH J, POLLER L, BUSSEY H, JACBSON A, HYLEY E. The pharmacology and management of the vitamin K antagonists: the Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. CHEST Journal. 2004; 126: 204-233.

ASHP. American Society of Health-System Pharmacist`s. Statement on the pharmacist's role in medication reconciliation. Am J Health- Syst Pharm. 2013, 70: 456-6.

BANDRÉS A M, MENDONZA A M, NICOLÁS GF, HERNÁNDEZ C A M, IGLESIA R F. Pharmacist-led medication reconciliation to reduce discrepancies in transitions of care in Spain. Int. J. Clin. Pharm. 2013; 35:1083-1090.

BRASIL, 2006. Cadernos de Atenção Básica. Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular, e renal crônica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: http://www.medlearn.com.br/ministerio_saude/atencao_basica/cadernos_atenc_ao_basica_14_preven%C3%A7%C3%A3o_clinica_doenca_cardiovascular_cerebrovascular_renal_cronica.pdf. Acesso em 10/12/2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.377, de 9 de Julho de 2013. Aprova os Protocolos de segurança do paciente – Brasília: Ministério da saúde, 2013 c. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1377_09_07_2013.html. Acesso em: 21/08/2014

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de Abril de 2013. Institui o programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília: Ministério da saúde, 2013 b. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html. Acesso em: 21/08/2014

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. Brasília: Ministério da saúde, 2013 a. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/hotsite/segurancadopaciente/documentos/julho/Protocolo_identificacao_do_paciente.pdf. Acesso em: 20/08/2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar / Secretaria de Assistência à Saúde.

Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acreditacao_hospitalar.pdf. Acesso em: 01/09/2014

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Uso Racional de medicamentos: temas selecionados – Brasília: Ministério da saúde, 2012. Disponível em:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso_racional_medicamentos_temas_selecionados.pdf. Acesso em: 01/09/2014

BUCKLEY M S, HARINSTEIN L M, CLARK K B, SMITHBURGER P L, ECKHARDT D J, ALEXANDER E, WESTLEY C A, DAVID B, KANE-GIL S L. Impact of a clinical pharmacy admission medication reconciliation program on medication errors in “high-risk” Patients. *Ann Pharmacother*. 2013; 47(12): 1599-1610.

CADTH.CANADIAN AGENCY FOR DRUGS AND TECHNOLOGIES IN HEALTH. Medication reconciliation at discharge: A Review of the Clinical Evidence and Guidelines. Disponível em:
<http://www.cadth.ca/media/pdf/htis/april-2012/RC0339%20%20Medication%20Reconciliation%20Final.pdf>. Acesso em: 12/09/2014

CASTRO T A, HEINECK I. Interventions to improve anticoagulation with warfarin: Therapeutic Drug Monitoring. *TherDrug Monit*. 2012; 34(2): (209-216).

COFFEY M, CORNISH P, KOONTHANAM T, ETCHELLS E, MATLOW A. Implementation of admission medication reconciliation at two academic health sciences centres: challenges and success factors. *Healthc Q*. 2009;12: 102-9.

CORNISH P, KNWLES S, MARCHESANO R, TAM V, SHADOWITZ S, JUURLINK D, ETCHELLS E. Unintended medication reconciliation for patients and practioners. *Arch Intern Med* 2005 Feb28; 165(4):424-9.

DUGUID, M. The importance of medication reconciliation for patients and practitioners. *Aust Presc*. 2012; 35:15-9.

FERNER R E, ARONSON J K. Clarification of terminology in medication errors definitions and classification. *Drug Saf*. 2006; 26(11):1011-1022.

FRIZON F, SANTOS A H, CALDEIRA L, MENOLLI P V S. Reconciliação de medicamentos em hospital universitário. *Rev enferm UERJ*. 2014; 22(11):454-60.

GALVIN M, JAGO-BYRNE M C, FITZSIMONS M, GRIMES T. Clinical pharmacist’s contribution to medication reconciliation on admission to hospital in Ireland.*IntJ Clin Pharm*. 2013; 35:14-21.

GREENWALD J L, HALKHEMI L, LACIVITA C, STUCLEY E, BENJAMIN B, REID W, GRIFFIN F A, VAIDA AJ, WILLIAMS MV. Making inpatient medication reconciliation patient centered, clinically relevant and implementable: a consensus statement on key principles and necessary first steps. *J HospMed*.2010; 5(8): 477-85.

HELLSTRÖM, L. M. BONDESSON, A; HÖGLUND, P AND ERIKSSON, T. Errors in medication history hospital admission: prevalence and predicting factors. *BMC Clinical Pharmacology*. 2012; 12:9.

IHI. INSTITUTE FOR HEALTHCARE IMPROVEMENT. How-to guide: Prevent harm from high-alert medications (2012). Disponível em: <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/HowtoGuidePreventHarmfromHi.Asp> x. Acesso em: 13/11/2013.

ISMP. CANADA INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES CANADA. Medication reconciliation. Disponível em: <http://www.ismp-canada.org/medrec/>. Acesso em: 15/12/2014.

ISMP. INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS. Varfarina: Erros de medicação, riscos e práticas seguras na utilização (2013). Disponível em: www.ismp-brasil.org. Acesso em: 15/12/2014.

JACOBS L G. Warfarin pharmacology, clinical management, and evaluation of hemorrhagic risk for the elderly. *Cardiol Clin*. 2008; 26(2):157-67

JCI. JOINT COMMISSION INTERNATIONAL. A JCI accreditation standard for hospitals, 5ª edição (2014). Disponível em: <http://pt.jointcommissioninternational.org/about-jci/who-is-jci>. Acesso em 28.08.2014.

JWAN JL, LO L, SAMPSON M, SHOJANIA K G. Medication reconciliation during transitions of care as a patient safety strategy: a systematic review. *Annals Intern Med*. 2013. 5; 158(2): 397- 403.

KARAPINAR-ÇARKIT F, BORGSTEED S D, ZOER J, SIEGERT C, TULDER M, EGBERTS A, BEMT P. The effect of the COACH program (Continuity of Appropriate Pharmacotherapy, Patient Counselling and Information Transfer in Healthcare) on readmission rates in a multicultural population of internal medicine patients. *BMC Health Serv Res*. 2010;16:10:39.

LEE Y Y, KUO L, CHIANG Y, HOU J, WU T, HSU M, CHEN H. Pharmacist-conducted medication reconciliation at hospital admission using information technology in Taiwan. *Int. J. Med. Inform*. 2013. Disponível em: <http://j.ijmedinf.2013.01.006>. Acesso em 12/ 09/2013.

- LINDENMEYER, P L, GOULART P V, HEGELE V. Reconciliação medicamentosa como estratégia para a segurança do paciente oncológico - Resultados de um estudo piloto. Rev. Bras. Hosp. 2013;4(4) 51-55.
- MANZORRO G A, ZONI AC, RIEIRO C R, GARCIA E, LOPES A, SANZ PC, GUTIÉRREZ B P, MUNÓZ B A. Developing a programme for medication reconciliation at the time of admission into hospital. Int J Clin Pharm. 2011; 33(4):603-09.
- MUELLER S K, SPONSLER KC, KRIPALANI S, SCHNIPPER J L. Hospital-Based Medication Reconciliation Practices. A Systematic Review. Arch Intern Med. 2012; 172 (14): 1057-69
- NUNES H C P, PEREIRA G M B, SALES C J, ALBUQUERQUE M E, SILVA, N L, RIBEIRO I, CASTILHO R S. Intervenção farmacêutica e prevenção de eventos adversos. Braz. J. Pharm. Sci. 2008;44 (4).
- PIPPINS J R, GANDHI T K, HAMANN C, NUDMELE C, LABONVILLE A S, DIEDRICHSEN K E, CARTY CM, KARSON S A, BHAN I, COLEY M C, LIANG L C, TURCHIN A, MACCARTHY C P, SCHNIPPER L J. Classifying and predicting errors of inpatient medication reconciliation. J Gen Intern Med. 2008; 23(9): 1414-22.
- QUÈLENNEC B, BERETZ L, PAYA D, BLICLÈ JF, GOURIEUX B, ANDRÉS E, MICHEL B. Potential clinical impact of medication discrepancies at hospital admission. Eur J Intern Med. 2013. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0953620513000502>. Acesso em 17/ 04/2013.
- RABI S, PADIYARA R. Pharmacist-administered admission histories: focus on immunization in medication reconciliation. Ann Pharmacother. 2008; 42(5).
- RENTERO L, INIESTA C, URBIETA, MADRIGAL M, PÉREZ M D. Causas y factores a los errores de conciliación en servicios médicos y quirúrgicos. Farm Hosp. 2024; 38 (5): 398-404.
- SANTOS FC, MAFFEI F H, CARVALHO L R, SANTOS I A, GIANINI M, SOBREIRA M L. Complicações da terapia anticoagulante com warfarina em pacientes com doença vascular periférica: estudo coorte prospectivo. J Vasc Bras. 2006; 5(3): 194-202.
- SANTOS H, IGLÉSIAS P, FERNÁNDEZ-LLIMÓS F, FAUS M J, RODRIGUES L M. Segundo consenso de Granada sobre Problemas relacionados com medicamentos. Acta Médica Portuguesa. 2004; 17:59-66.
- SANZ U E, RUIZ T A, SÁEZ G C, PUYOL G S, REQUEJO C C, SALMERÓN P. Implantación de um procedimento de conciliación terapéutica al ingreso hospitalario por el servicio de urgencias. Farm Hosp. 2014; 38(5); 430-437.

SCHUCH Z A, ZUCKERMANN J, SANTOS F E M, MARTINBIANCHO K J, MAHMUD P D S. Reconciliação de medicamentos na admissão em uma unidade de oncologia pediátrica. Ver.Bras.Farm.Hosp.Ser.Saúde. 2013;4(2):35-39.

USP- RIBEIRÃO PRETO. Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Gerenciamento de risco e segurança do paciente (2010). Disponível em <http://www.sbrafh.org.br/site/public/temp/510f0a460507f.pdf> . Acesso em 01/08/2014.

VIRA T, COLQUHOUN M. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. BMJ Qual Saf. 2006; 15(2):122-6

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Hacia una atención hospitalaria más segura (2010).Disponível em: http://www.who.int/patientsafety/research/ibeas_report_es.pdf. Acesso em: 25/08/2014.

WITTICH, C.M.; BURKLE, C.M; LANIER W.L I. Medication errors: an overview for clinicians. Mayo Clin Proc. 2014; 89(8):1116-1125

WITTKOWSKY A K, BOCCUZZI S J, WOGEN J, WYGANT G, PATEL P, HAUCH O. Frequency of concurrent use of warfarin with potentially interacting drugs. Pharmacotherapy. 2004; 24(12):1668-74.

YU A M, BOSTWICK R J, HALLMAN S I. Warfarin drug interactions: Strategies to minimize adverse drug events. The Journal for Nurse Practitioners. 2011; 7: 506-512.

ANEXOS

ANEXO 1
TERMO CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Convidamos você a participar da pesquisa: **RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA DE PACIENTES EM USO DE VARFARINA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**. A pesquisa faz parte do mestrado da farmacêutica Michele Gai do Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica da UFRGS.

O objetivo da pesquisa é avaliar os medicamentos que o paciente em uso do anticoagulante varfarina fazem seu domicílio e compará-los com os de uso hospitalar, garantindo assim o uso correto e seguro da terapia medicamentosa.

Sua participação nesta pesquisa não é obrigatória e a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. O farmacêutico fará uma entrevista com o paciente ou o cuidador para saber quais medicamentos o paciente faz uso em casa e posteriormente vai compará-los com os prescritos no hospital para saber se o paciente está usando todos os medicamentos que necessita. Caso o farmacêutico detecte qualquer diferença relacionada ao seu tratamento, o seu médico será informado, para que juntos escolham a alternativa que não prejudique o seu tratamento.

As informações obtidas por meio desta pesquisa serão confidenciais. Asseguramos o sigilo sobre sua participação e seus medicamentos. Nenhum dado que possibilite sua identificação será divulgado. O risco da pesquisa é baixo e está relacionado à sua indisposição em responder nossas perguntas, mas nós garantimos a sua liberdade para desistir de responder e que seu tratamento não será prejudicado caso você desista ou não queira participar.

Os benefícios estão relacionados à melhor gestão do seu tratamento medicamentoso, que pode ou não diminuir seu tempo de permanência no hospital, além de fornecer dados para melhorar nosso atendimento.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador responsável, a professora orientadora da pesquisa, e da Comissão de Ética e Pesquisa da PUCRS, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisador Responsável: Tânia Alves Amador	Comissão de Ética em Pesquisa da PUCRS Av. Ipiranga 6690 Prédio 60 - Sala 314 Porto Alegre - RS – Brasil - CEP: 90610-900 Fone/Fax: (51) 3320.3345 E-mail: cep@pucls.br
---	---

Eu, (**nome do participante da pesquisa**), CPF (número do CPF), declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Assinatura do participante da pesquisa:

Pesquisador: Michele Gai, (fone do pesquisador), (email)

Assinatura do pesquisador:

ANEXO 2 Formulário de coleta de dados

Formulário de Reconciliação Medicamentosa HOSPITAL SÃO LUCAS DA PUCRS



Paciente: _____	Reg. : _____	Prontuário: _____	Data: _____
Admissão: _____	Alta: _____	Idade: _____	Gênero: ()M ()F
Tempo de Entrevista: _____		CID: _____	
Motivo da Internação: _____			
Entrevistado: () Paciente		() Familiar/cuidador	
() AMBOS		Prescritor: _____	
Outras fontes de Informações: () Prescrição trazida pelo paciente/familiar		() Medicamentos trazidos pelo paciente/familiar	
() VERBAL			

Medicamentos de uso prévio	dose/posologia	➔	Medicamentos prescritos	dose/posologia	Discrepância NI	Discrepância I	Intervenção	Aceitação	
		S						N	
1.	-		1.	-					
2.	-		2.	-					
3.	-		3.	-					
4.	-		4.	-					
5.	-		5.	-					
6.	-		6.	-					
7.	-		7.	-					
8.	-		8.	-					
9.	-		9.	-					
10.	-		10.	-					
11.	-		11.	-					
12.	-		12.	-					
13.	-		13.	-					
14.	-		14.	-					
15.	-		15.	-					
Total:									

DISCREPÂNCIA NÃO INTENCIONAL: (1) omissão de medicamento (2) inclusão inadequada (3) tratamento iniciado sem explicação clínica (4) dose, frequência via incorreta (5) medicamento diferente (6) duplicidade terapêutica (7) terapia não disponível no hospital
DISCREPÂNCIA INTENCIONAL: (8) novo medicamento (9) troca medicamento, dose, frequência ou via (10) substituição por outro padronizado no hospital

Alergia e/ou RAM: _____
Obs: _____

ANEXO 3
Alerta eletrônico: Reconciliação Medicamentosa

Prezado prescritor:

Foi realizada Reconciliação Medicamentosa e identificada possível discrepância em relação ao medicamento de uso prévio e o utilizado na prescrição hospitalar.

Uso prévio de *(medicamento), (dose), (frequência), (via); (medicamento), (dose), (frequência), (via)* e *(medicamento), (dose), (frequência), (via)*.

Sugiro adequação da prescrição hospitalar caso a divergência seja não intencional.

Fico à disposição.

Atenciosamente,

Farmacêutica (o).....
CRF/RS:.....
Ramal 0000

ANEXO 4

Roteiro para entrevista

Inicie a entrevista apresentando-se, diga que você faz parte de um projeto de pesquisa que auxilia os pacientes em uso de varfarina a usarem seus medicamentos de forma mais adequada e segura e se aceita participar do estudo. Em caso afirmativo o paciente assina o TCLE, caso contrário encerre a entrevista.

Questione se o paciente possui uma lista dos seus medicamentos de uso domiciliar ou se trouxe os medicamentos consigo. Em caso afirmativo transcreva para o formulário de RM e revise a lista com o paciente lendo em voz alta os medicamentos.

Caso o paciente não possua a prescrição, nem os medicamentos questionar sobre os medicamentos de uso domiciliar.

Se possível informações completas sobre cada medicamento devem ser obtidas (nome, dose, posologia, forma farmacêutica, via e frequência de administração). Caso seja necessário combine uma entrevista complementar, trazendo os medicamentos e prescrições de casa.

Questione COMO o paciente toma seus medicamentos, pois muitas vezes o paciente não relata que faz uso diferente da prescrita (dose e frequência).

Pergunte se recentemente ele parou de usar algum medicamento dos medicamentos prescritos por conta própria ou se o médico parou, acrescentou ou alterou algum medicamento.

Pergunte se alguém o ajuda a tomar os seus medicamentos ou se faz isso sozinho.