

# Conciliação medicamentosa em uma unidade de internação de hospital público do Sul do Brasil

*Medication reconciliation in the care unit in a public hospital in the South of Brazil*

Recebido em: 18/12/2020

Aceito em: 26/03/2021

**Thamires Barboza da SILVA<sup>1</sup>; Stella Pegoraro ALVES-ZARPELON<sup>2</sup>;  
João Victor LAUREANO<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Faculdade de Farmácia, Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.  
Avenida Farroupilha, 8001, Bairro São José, CEP 92425-020.  
Canoas, Rio Grande do Sul, Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós Graduação em Assistência Farmacêutica – PPGASFAR.  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Rua São Luís, 150,  
Bairro Santana, CEP 90620-1700. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

E-mail: stellape@gmail.com

## ABSTRACT

One of the strategies used to improve the patient's safety, mainly in identifying and preventing adverse events related to medicines, is medication reconciliation. Identifying discrepancies between the drugs in use by the patient before hospital admission and the drugs prescription during the hospitalization avoid damages that could be permanent, promoting the patient's safety. The study aimed to identify, through medication reconciliation, discrepancies, and interactions on patients hospitalized in a public hospital in the South of Brazil. A cross-sectional and descriptive study was performed, based on patients' interviews concerning the drugs in use before the hospitalization and the drug prescriptions in the hospital. Most of the patients were men, elderly, and with cardiovascular diseases as base pathology. Out of 50 interviewees, 94% have presented at least one discrepancy. Out of 153 discrepant drugs, 66.7% were classified as intentional discrepancies and 33.3% as non-intentional discrepancies. The drugs impacting the cardiovascular system were the most frequent among the discrepancies and possible drug interactions. This study portrays a significant number of discrepancies, whether intentional or not, after the medication reconciliation. The patients with polypharmacy were the ones who presented the highest number of possible drug interactions. Identifying those discrepancies showed the importance of the demonstration of the medication reconciliation and the pharmacist intervention in the prevention of adverse events related to drugs.

**Keywords:** patient safety; medication reconciliation; medication errors; drug interactions.

## RESUMO

Uma das estratégias utilizadas para melhoria da segurança do paciente, principalmente na identificação e prevenção de eventos adversos relacionados a medicamentos, é a conciliação medicamentosa. A identificação de discrepâncias entre os medicamentos em uso pelo paciente antes da admissão hospitalar e os

medicamentos prescritos durante a internação evitam danos que podem ser permanentes e promovem a segurança do paciente. O objetivo do estudo foi identificar, utilizando da conciliação medicamentosa, possíveis discrepâncias e interações medicamentosas em pacientes internados em unidade clínica de um hospital público do Sul do Brasil, por meio de um estudo transversal, de caráter descritivo e prospectivo, no qual os pacientes foram entrevistados sobre os medicamentos em uso antes da internação e comparando com o que foi prescrito. A maioria dos pacientes era homens, idosos e com doenças cardiovasculares como doença de base. Dos 50 entrevistados, 94% apresentaram ao menos uma discrepância. Dos 153 medicamentos discrepantes, 66,7% foram classificados como discrepâncias intencionais e 33,3% como discrepâncias não intencionais. Os medicamentos que atuam no sistema cardiovascular foram os mais frequentes, nas discrepâncias e nas possíveis interações medicamentosas. Os pacientes polimedicados foram os que apresentaram número maior de possíveis interações medicamentosas. A identificação dessas discrepâncias demonstrou a importância da realização da conciliação medicamentosa e da intervenção do farmacêutico na prevenção de eventos adversos relacionados a medicamentos.

**Palavras-chave:** segurança do paciente; reconciliação de medicamentos; erros de medicação; interações medicamentosas.

## INTRODUÇÃO

Discrepâncias envolvendo medicamentos são uma ocorrência comum após a internação em hospital, com grande potencial em causar eventos adversos que podem levar ao dano (1). No entanto, pouco se sabe sobre a prevalência e os possíveis fatores de risco envolvidos nas discrepâncias de medicamentos no Brasil.

Um exemplo de evento adverso: os eventos adversos relacionados a medicamentos (EAM), por serem o principal comprometimento da segurança do paciente em âmbito hospitalar (2). Eventos adversos relacionados a medicamentos são caracterizados por qualquer evento evitável que pode levar ao uso inadequado do medicamento ocasionando algum dano ao paciente (3). Estes erros são considerados a principal causa de morbidade por consequências clínicas e econômicas para os pacientes (4). Os erros podem ocorrer em qualquer fase do uso do medicamento, que incluem: prescrição, dispensação, administração e monitoramento (5).

No âmbito hospitalar, o paciente está vulnerável a erros durante sua internação hospitalar, em alguns casos esta vulnerabilidade é atribuída pela ineficiência de comunicação entre as equipes assistenciais ou com a perda de informações durante seu período de internação. Com a falta destas informações pode-se ocorrer a ineficiência de sua tera-

pia medicamentosa (6). A transição entre diversos níveis de assistência afeta diretamente a segurança do paciente; estima-se que 27% dos erros das prescrições hospitalares ocorrem devido à falta de informações no momento da admissão. De acordo com o relatório do instituto de medicina preventiva de erros de medicação, em média o paciente hospitalizado está propício a no mínimo um erro de medicação por dia (7).

Uma das alternativas mais eficazes para minimização dos erros é o processo de conciliação de medicamentos, com o objetivo de evitar os EAM, que incluem omissão, duplicidade, erros de dosagem ou interações medicamentosas (8). Geralmente os EAM ocorrem no momento da admissão, por isto, estima-se que 30% dos erros são prejudiciais ao paciente e 27% dos erros são detectados em pacientes hospitalizados e atribuídos nos históricos de medicamentos na admissão hospitalar, que caso não sejam resolvidos podem ocasionar dano e prolongar o período de internação do paciente (9).

Pelo menos 60% dos pacientes internados possuem discrepâncias em seu histórico de admissão; e a falta de comunicação entre os profissionais de saúde é responsável por mais de 50% de EAM que ocorrem em ambiente hospitalar. A conciliação de medicamentos tem capacidade de intervir e corrigir 75% das discrepâncias importantes, antes que o paciente seja atingido (10).

Devido a isso é importante identificar as discrepâncias de medicamentos na admissão dos pacientes em serviços de saúde para prevenção de EAM e melhoria da segurança do paciente. O objetivo desse estudo foi identificar, utilizando a estratégia de conciliação medicamentosa, possíveis discrepâncias e interações medicamentosas em pacientes internados em unidades clínicas de um hospital público do Sul do Brasil.

## MÉTODO

Trata-se de estudo transversal, de caráter descritivo e prospectivo, realizado no período de janeiro a março de 2020, com pacientes em hospital público da região metropolitana de Porto Alegre, RS, Brasil.

Os critérios de inclusão para o estudo foram: pacientes maiores de 18 anos, mínimo de 48 horas de internação na unidade e que faziam uso crônico de pelo menos dois medicamentos antes da internação. Foram considerados como critérios de exclusão: pacientes (e familiar) impossibilitados de se comunicar, pacientes internados em leitos de isolamento e pacientes que não aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O processo de conciliação baseou-se no estudo de Schuch e cols (2013). A pesquisadora, supervisionada pela farmacêutica responsável, coletou os dados dos medicamentos que o paciente fazia uso antes da admissão hospitalar (nome do medicamento, dose, apresentação, via de administração e posologia) e realizou a comparação com o que foi prescrito pelo médico assistente no prontuário eletrônico do hospital (3). As informações sobre os medicamentos utilizados pelos pacientes foram obtidas por meio de entrevistas com os pacientes e/ou familiares ou dos receituários e medicamentos trazidos do domicílio.

As diferenças identificadas entre o que foi informado e o que foi prescrito foram classificadas, após contato com a equipe médica, como discrepâncias intencionais e não intencionais. As discrepâncias intencionais foram divididas da seguinte maneira: decisão médica de não prescrever um medicamento, de substituir um medicamento ou

de modificar a posologia do medicamento com base na condição clínica; e substituição por outro medicamento padronizado no hospital (7). As discrepâncias não intencionais, foram consideradas erros e classificadas em: omissões, dose incorreta, posologia incorreta, via de administração alterada, duplicidade, omissão de medicamento não padrão e prescrição incompleta (11). Os medicamentos envolvidos em discrepâncias foram classificados conforme o *Anatomical Therapeutic Chemical Classification* (ATC/DDD Index).

Foram observados os pacientes em uso de polifarmácia: uso crônico e concomitante de mais de cinco medicamentos (12), assim como as possíveis interações medicamentosas, foram classificadas pela sua gravidade de acordo com a *Micromedex Drug Interactions*: em leve, moderada ou grave.

Os dados foram coletados e armazenados no software Excel® 2016 e para a análise dos dados utilizou-se medidas de estatística descritiva, tais como média, desvio padrão e frequências. Os dados foram organizados em planilhas, com seus valores percentuais e absolutos.

No período do estudo, as unidades de internação da instituição possuíam 55 leitos ativos, sem lotação máxima atingida e com base no histórico da instituição de internação (censo) o cálculo amostral era de 200 pacientes. Devido à pandemia de COVID-19, a coleta de dados teve que ser interrompida, resultando em 50 pacientes entrevistados.

O estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (CEP) competente sob o nº 3.814.653. A pesquisa seguiu todos os aspectos éticos de acordo com as Diretrizes e Normas Reguladoras de pesquisa envolvendo seres humanos, e todos os entrevistados que aceitaram participar do estudo assinaram o TCLE.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 128 pacientes, sendo que 78 não atenderam os critérios de inclusão/exclusão. A idade dos pacientes variou de 37 a 88 anos (média 66,9±12,8 anos) e 64% dos pacientes eram sexo masculino (Tabela 1).



**Tabela 1.** Características dos pacientes, internados entre janeiro e março de 2020, em um hospital público de Porto Alegre, RS, Brasil, participantes no estudo (n=50)

Características	Valores
<b>Sexo</b>	
Feminino	18 (36%)
Masculino	32 (64%)
<b>Idade (anos)</b>	
35 – 40	1 (2%)
41 – 50	4 (8%)
51 – 60	9 (18%)
61 – 70	16 (32%)
71 – 80	10 (20%)
>80	10 (20%)
<b>Número de Comorbidades</b>	
0	2 (4%)
1	23 (46%)
2	21 (42%)
3	3 (6%)
4	1 (2%)
<b>Doença de Base</b>	
HAS	32 (41%)
Diabetes Mellitus	24 (30,8%)
Cardiopatias	6 (7,7%)
Neoplasias	4 (5,1%)
Doenças Renais	3 (3,8%)
DPOC	2 (2,6%)
Outros*	7 (9%)
<b>Motivo Internação</b>	
Procedimento cirúrgico	12 (24%)
Infecção	12 (24%)
AVC	10 (20%)
Agudização Doença de Base	7 (14%)
Doenças Respiratórias	4 (8%)
**Outros	5 (10%)

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica; DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; AVC: Acidente Vascular Cerebral; \*Outros: Paralisia Cerebral, Esquizofrenia, Anemia de Fanconi, Osteoporose, Mal de Parkinson, Mal de Alzheimer, Lúpus Eritematoso Sistêmico; \*\* Outros: Estenose Arterial Renal, Trombose, Dor Abdominal, Ascite

O fato de a maioria dos entrevistados ser homens se deu devido a uma das unidades de internação, com o maior número de leitos, na qual foi aplicado o estudo, ser exclusivamente relacionada aos cuidados de saúde do homem, sendo assim, sexo e idade variam conforme característica das unidades de cada instituição pesquisada.

As doenças de base mais frequentes nos pacientes foram aquelas relacionadas a sistema cardiovascular e endócrino, como hipertensão arterial sistêmica (HAS) (41%) e diabetes mellitus (30,8%); desses, 16 pacientes apresentavam as duas comorbidades. Admissão para realização de procedimento cirúrgico e paciente com algum tipo de quadro infeccioso foram as causas de internação mais comuns, com 24% cada. Outros estudos apresentaram pacientes com condições clínicas e motivos de internação semelhantes ao presente estudo (10,11,13).

Para a realização da conciliação de medicamentos, como fonte de informação, 82% dos pacientes informaram sobre os medicamentos que faziam uso antes da admissão hospitalar, mas para 18% dos participantes, foi necessário consultar uma segunda fonte de informação. Desses, em 40% dos casos os acompanhantes que informaram sobre os medicamentos em uso dos pacientes, e em apenas 8% das situações os pacientes tinham consigo os receituários e medicamentos que utilizavam antes da internação.

Para a eficácia do processo de conciliação de medicamentos é necessária a realização de uma lista completa de medicamentos utilizados pelo paciente antes da internação hospitalar, e para a obtenção desta lista é preciso realizar uma abordagem sistemática com base em entrevista com paciente, cuidador ou acompanhante, apresentação de medicamentos (frascos, caixas, blisters) e receituários. Estas fontes de informação se tornam eficazes para a realização do processo porque estudos comprovam que uma fonte única não é precisa e confiável (14).

A respeito dos medicamentos foi analisada a quantidade de medicamentos utilizados pelos pacientes antes e depois da internação hospitalar. Antes da admissão, os pacientes variaram a quantidade de medicamentos em uso de 2 a 10 medicamentos

(média 4,2 medicamentos/paciente) durante a internação o total de medicamentos em uso passou para 7,1 medicamentos/paciente, com pacientes utilizando até 15 medicamentos por vez (total de 355 medicamentos).

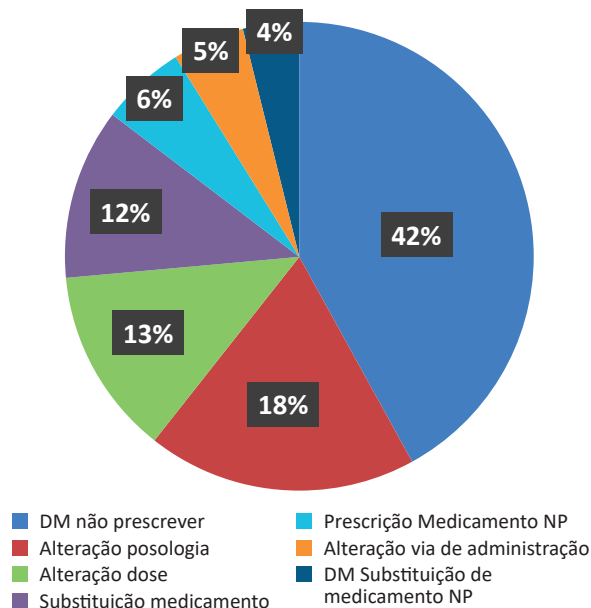
Mais de 40% dos idosos usam acima de 5 medicamentos e 12% usam acima de 10 medicamentos (15). Achados semelhantes ao presente estudo, no qual mais de 70% dos pacientes incluídos foram idosos, 28,1% apresentavam polifarmácia antes da admissão hospitalar, e após a internação 87,5% dos pacientes idosos passaram a apresentar a mesma condição, foram observados em outro estudo (7).

Geralmente a polifarmácia, uso concomitante de 5 medicamentos ou mais, ocorre em pacientes idosos com presença de doenças crônicas uma vez surgem de acordo com o avanço da idade, necessitando da utilização de diversas terapias. Estudos revelam que aproximadamente 93% dos idosos brasileiros utilizam no mínimo um medicamento de uso crônico e que 18% utilizam acima de cinco medicamentos, caracterizando a polifarmácia (6). A utilização de diversos medicamentos simultaneamente pode ocasionar alguns riscos, como os erros de administração de dose por falta da lista completa de medicamentos, acarretando um erro de medicação; ocorrência de interações medicamentosas, diminuindo o efeito terapêutico ou ocasionando efeito negativo às doenças e sintomas (16).

As discrepâncias são definidas como diferenças entre os medicamentos utilizados antes da admissão e os utilizados durante a internação, classificando-as de forma intencional, quando o medicamento é prescrito de forma diferente do que informado pelo paciente em razão da condição clínica do paciente. As discrepâncias não intencionais são consideradas EAM (3). Foi observado que 47 (94%) pacientes apresentavam no mínimo uma discrepância após a conciliação dos medicamentos.

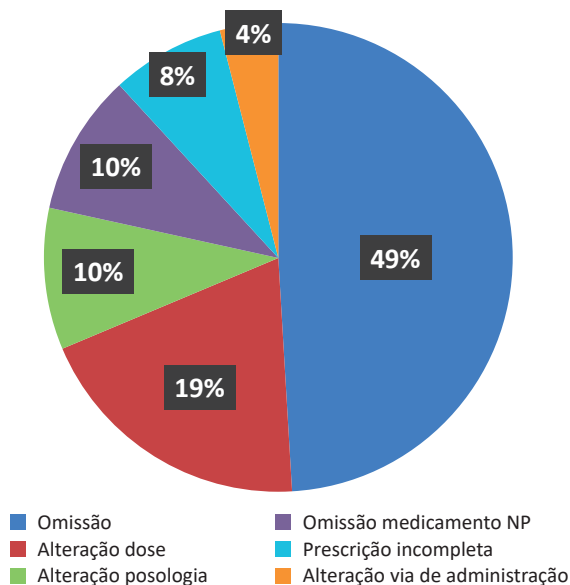
Dos 210 medicamentos informados pelos pacientes, 72,9% (n=153) estavam envolvidos em discrepâncias. Desses, 66,7% (n=102) foram consideradas como discrepâncias intencionais. A Figura 1 representa a classificação das discrepâncias que aconteceram de maneira intencional, após o contato com a equipe médica. e 33,3% (n=51) foram classificados como discrepâncias não intencionais.

**Figura 1.** Frequência de discrepâncias de modo intencional, após conciliação medicamentosa. (n=102) em pacientes internados, entre janeiro e março de 2020, em um hospital público de Porto Alegre, RS, Brasil



DM: decisão médica; NP: não padronizado

**Figura 2.** Frequência de discrepâncias de modo não intencional, após conciliação medicamentosa (n=51) em pacientes internados, entre janeiro e março de 2020, em um hospital público de Porto Alegre, RS, Brasil



NP: não padronizado

Diversos estudos registraram valores semelhantes de discrepâncias não intencionais em suas conciliações medicamentosas, sendo os erros de omissão e dose incorreta como as classificações mais identificadas (1,3,7,11) (Figura 2). Estes EAM são eventos evitáveis que podem ocasionar dano ao paciente (17), sendo considerados uma das principais causas de morbidades por consequência clínicas, podendo levar a prolongação de internação e

aumento da probabilidade de ocorrência de eventos adversos relacionados aos medicamentos (4).

Pode ser observada, na Tabela 2, a classificação dos medicamentos envolvidos em discrepâncias conforme o índice ATC/DDA. Os medicamentos que atuam no sistema cardiovascular foram os mais envolvidos, devido à maior prevalência de pacientes incluídos no presente estudo apresentarem doença cardiovasculares de base.

**Tabela 2.** Grupo farmacológicos dos medicamentos utilizados por pacientes internados, entre janeiro e março de 2020, em um hospital público de Porto Alegre, RS, Brasil, envolvidos em discrepâncias conforme ATC/DDD Index (%)

Grupo farmacológico	Discrepâncias Intencionais (n=102)	Discrepâncias Não Intencionais (n=51)
Sistema Cardiovascular	47,0	42,9
Sistema Neurológico	11,8	14,7
Sistema endócrino	15,7	10,8
Sistema urinário	9,8	14,7
Trato Alimentar e metabolismo	7,8	8,9
Sangue e órgãos formadores de sangue	5,9	5,0
Sistema respiratório	2,0	3,0

Os tipos de medicamentos envolvidos variam conforme o perfil estudado; em um estudo realizado exclusivamente em uma unidade de oncologia pediátrica, a prevalência de medicamentos antineoplásicos foi a maior (3); assim como estudo realizado somente em uma unidade de cuidados coronarianos, os medicamentos do sistema cardiovascular foram os mais prevalentes (7). Em outros estudos foram citados diferentes medicamentos, como agentes antimicrobianos (18) e suplementos alimentares (19).

As interações medicamentosas podem ocorrer quando os efeitos terapêuticos de um medicamento são alterados pela presença de medicamento ou alimento, elevando a toxicidade e reduzindo a eficácia terapêutica do medicamento, prejudicando o tratamento realizado. As ocorrências destas interações são associadas aos seguintes fatores de riscos: idade avançada, polifarmácia e morbidade (20).

Pacientes em internação hospitalar possuem alto índice de interações medicamentosas. No pre-

sente estudo, foram avaliadas as possíveis interações medicamentosas conforme o número de medicamentos que o paciente estava utilizando. De um total de 128 possíveis interações identificadas após conciliação medicamentosa, os pacientes em uso de até quatro medicamentos, 44,5% apresentaram alguma interação, aumentando significativamente com presença de polifarmácia, conforme outro estudo (15). Do grupo de pacientes que utilizavam de 5 a 10 medicamentos, 91,7% apresentaram possíveis interações medicamentosas e todos os pacientes que utilizavam acima de 11 medicamentos contínuos apresentaram ao menos uma interação medicamentosa.

Os pacientes em uso de 2 a 4 medicamentos apresentaram um total de 4 possíveis interações medicamentosas, sendo uma interação classificada como leve e três classificadas como grave, conforme a *Micromedex Drug Interactions*. Os pacientes polimedicados, que utilizavam de 5 a 15 medicamentos apresentaram um total de 124 interações



medicamentosas possíveis. A Figura 3 contém essas interações conforme classificação de gravidade.

Houve predominância dos seguintes medicamentos envolvidos em interações: anlodipino, clopidogrel, heparina e sinvastatina. O medicamento que mais resultou em possíveis interações do tipo grave foi a heparina quando associada a dipirona (12,7%) e ao clopidogrel (11,1%), outra interação grave detectada foi clopidogrel e anlodipino (9,5%). Em relação às possíveis interações do tipo moderada, a interação mais detectável foi clopidogrel e sinvastatina (9,5%). As interações medicamentosas são consideradas responsáveis pela piora clínica do paciente e pelo aumento de medidas clínicas hospitalares e prolongamento de internações (21). No presente estudo não foi possível realizar a intervenção farmacêutica em relação as possíveis interações medicamentosas.

Diversas organizações internacionais, incluindo a Organização Mundial de Saúde (OMS), promovem a realização da conciliação de medicamentos como uma forma de reduzir e prevenir os EAM, uma vez que pacientes com discrepâncias registradas durante a conciliação medicamentosa possam apresentar maior ocorrência de EAM (11,14).

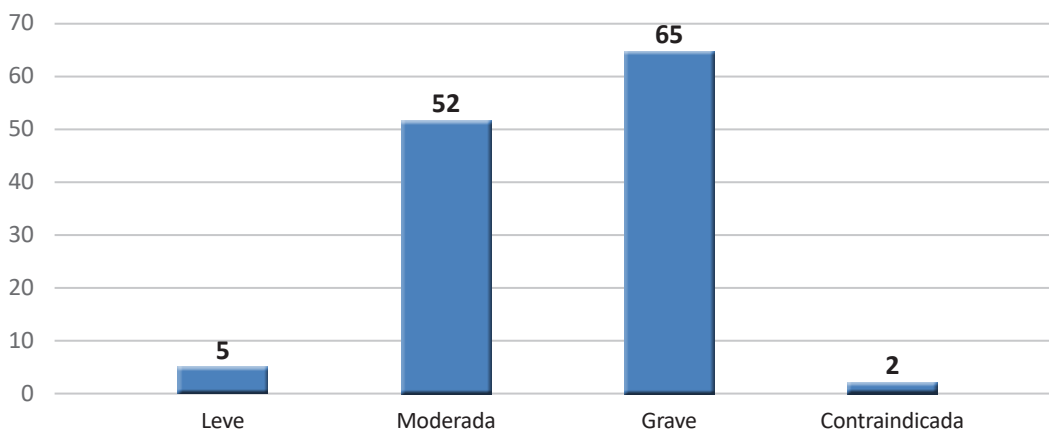
Uma revisão sistemática (22) mostrou um impacto positivo do farmacêutico na realização da conciliação medicamentosa, estudos selecionados nessa revisão apontaram melhora da precisão e da eficácia quando há envolvimento desse profissional na sua

aplicação. A ferramenta de conciliação medicamentosa possui grandes desafios como por exemplo, a própria intervenção farmacêutica, na realização do contato com a equipe médica para justificativas das alterações do tratamento, o que sinaliza a importância do cuidado multiprofissional ao paciente.

Como limitações, a interrupção das coletas devido a pandemia de COVID-19 e o serviço de farmácia não possuir uma seção de farmácia clínica dificultaram algumas etapas do processo. Não foram realizadas associações entre as variáveis clínicas e discrepâncias observadas. Assim como não foram realizados registros de resoluções das discrepâncias não intencionais.

Outro desafio é a valorização do farmacêutico e da implementação da farmácia clínica em âmbito hospitalar. A realidade da maioria dos hospitais brasileiros de pequeno e médio porte, caso da instituição do presente estudo, é a inexistência de uma seção de farmácia clínica. O quadro de farmacêuticos geralmente é reduzido e restrito somente a atividades de gestão e administrativas, o que compromete o acompanhamento clínico dos pacientes, que não é realizado mesmo sendo o farmacêutico o profissional especialista mais indicado a realizar qualquer tipo de estratégia que envolva as etapas de processos com o medicamento. Essas dificuldades acarretam maior risco de EAM e dano ao paciente, o que gera maiores custos de saúde e comprometimento da segurança do paciente.

**Figura 3.** Classificação de interações medicamentosas conforme gravidade nos pacientes polimedicados (n=124) internados, entre janeiro e março de 2020, em um hospital público de Porto Alegre, RS, Brasil



## CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou um número significativo de discrepâncias intencionais e não intencionais entre os entrevistados, sendo a maioria por motivos de decisão do médico de não prescrever e omissão, respectivamente e os medicamentos do

sistema cardiovascular foram os mais envolvidos no processo. Os pacientes polimedicados foram os que apresentaram número maior de possíveis interações medicamentosas. A identificação dessas discrepâncias mostrou a importância do farmacêutico de intervir de forma que previna o dano, promovendo a segurança do paciente.

## REFERÊNCIAS

1. Guo Q, Guo H, Song J, Yin D, Song Y, Wang S, Li X, Duan J. The role of clinical pharmacist trainees in medication reconciliation process at hospital admission. *Int J Clin Pharm* 2020;42(2):796-804. DOI: 10.1007/s11096-020-01015-2.
2. van Sluisveld N, Zegers M, Natsch S, Wollersheim H. Medication reconciliation at hospital admission and discharge: insufficient knowledge, unclear task reallocation and lack of collaboration as major barriers to medication safety. *BMC Health Serv Res.* 2012;12:170. DOI: 10.1186/1472-6963-12-170.
3. Schuch AZ, Zuckermann J, Santos MEF, Martinbiancho JK, Mahmud SDP. Reconciliação de medicamentos na admissão em uma unidade de oncologia pediátrica. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saude* 2013;4(2):35-39.
4. Belda-Rustarazo S, Cantero-Hinojosa J, Salmeron-García A, González-García L, Cabeza-Barrera J, Galvez J. Medication reconciliation at admission and discharge: an analysis of prevalence and associated risk factors. *In J Clin Pract* 2015;69(11):1268-1274. DOI: 10.1111/ijcp.12701.
5. Morimoto T, Sakuma M, Matsui K, Kuramoto N, Toshiro J, Murakami J, Fukui T, Saito M, Hiraide A, Bates DW. Incidence of adverse drug events and medication errors in Japan: the JADE study. *J Gen Intern Med* 2011;26(2):148-153. DOI: 10.1007/s11606-010-1518-3.
6. Santos CO, Lazaretto FZ, Lima LH, Azambuja MS, Millão LF. Reconciliação de medicamentos: processo de implantação em um complexo hospitalar com a utilização de Sistema eletrônico. *Saude Debate* 2019;43(121):368-377. DOI: 10.1590/0103-1104201912106.
7. Miranda LD, Cavalcante AL, Pinheiro RM, Galato D, Silva EV. Reconciliation of medications upon the admission of patients to the cardiology sector of a university hospital. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saude* 2019;10(4):0353. DOI: 10.30968/rbfhss.2019.104.0353.
8. Hughes RG (ed.). Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses. AHRQ Publication No. 08-0043. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; Março 2008.
9. Chung C, Gauthier V, Marques-Tavares F, Hindlet P, Cohen A, Fernandez C, Antignac M. Medication reconciliation: predictors of risk of unintentional medication discrepancies in the cardiology department. *Arch Cardiovasc Dis* 2019;112(2):104-112. DOI: 10.1016/j.acvd.2018.09.004.
10. Frizon F, Santos AH, Caldeira LF, Menolli PVS. Reconciliação de medicamentos em hospital universitário. *Rev Enferm UERJ* 2014;22(4):454-460.
11. Lombardi NF, Mendes AEM, Lucchetta RC, Reis WCT, Fávero MLD, Correr CJ. Analysis of the discrepancies identified during medication reconciliation on patient admission in cardiology units: a descriptive study. *Rev Lat Am Enfermagem* 2016;24:e2760. DOI: 10.1590/1518-8345.0820.2760.
12. WHO. Medication Without Harm – Global patient Safety Challenge on Medication safety. Geneva: World Health Organization, 2017.
13. Spalla LR, Castilho SR. Medication reconciliation as a strategy for preventing medication errors. *Braz J Pharm Sci* 2016;52(1):143-150. DOI: 10.1590/S1984-82502016000100016.
14. Almanasreh E, Moles R, Chen TF. The medication reconciliation process and classification of discrepancies: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol* 2016;82(3):645-658. DOI: 10.1111/bcp.13017.
15. Rodrigues MCS, Oliveira C. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. *Rev Lat Am Enfermagem* 2016;24:e2800. DOI: 10.1590/1518-8345.1316.2800.
16. Onder G, Marengoni A. Polypharmacy. *JAMA* 2017;318(17):1728. DOI: 10.1001/jama.2017.15764.
17. Härkänen M, Vehviläinen-Julkunen K, Murrells T, Rafferty AM, Franklin BD. Medication administration errors and mortality: incidents reported in England and Wales between 2007-2016. *Res Social Adm Pharm* 2019;15(7):858-863. DOI: 10.1016/j.sapharm.2018.11.010.



18. Karaoui LR, Chamoun N, Fakhir J, Ghanen WA, Droubi S, Marzouk ARD, Droubi N, Masri H, Ramia E. Impact of pharmacy-led medication reconciliation on admission to internal medicine service: experience in two tertiary care teaching hospitals. *BMC Health Serv Res* 2019;19(1):493. DOI: 10.1186/s12913-019-4323-7.
19. Tamiru A, Edessa D, Sisay M, Mengistu G. Magnitude and factors associated with medication discrepancies identified through medication reconciliation at care transitions of a tertiary hospital in eastern Ethiopia. *BMC Res Notes* 2018;11(1):554. DOI: 10.1186/s13104-018-3668-z.
20. Monteith S, Glenn T. A comparison of potential psychiatric drug interactions from six drug interaction database programs. *Psychiatry Res* 2019;275:366-372. DOI: 10.1016/j.psychres.2019.03.041.
21. Scignoli CP, Teixeira VCMC, Leal DCP. Interações medicamentosas entre fármacos mais prescritos em unidade de terapia intensiva adulta. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde* 2016;7(2):26-30.
22. Patel E, Pevnick JM, Kennelty KA. Pharmacists and medication reconciliation: a review of recent literature. *Integr Pharm Res Pract* 2019;30;8:39-45.