

## ARTIGO ORIGINAL

### Atuação do farmacêutico residente em uma unidade de pronto atendimento: contribuindo para a promoção da saúde

#### *The resident Pharmacist's role in an emergency care unit: contributing to the health promotion*

Greice Graziela Moraes,<sup>1</sup> Karini da Rosa,<sup>1</sup> Mara Regina Frantz,<sup>1</sup> Matheus Sulzbacher Batista,<sup>1</sup> Ana Paula Helfer Schneider<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Santa Cruz, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

Recebido em: 01/09/2016

Aceito em: 15/09/2016

Disponível online: 04/10/2016

[karini\\_drosa@hotmail.com](mailto:karini_drosa@hotmail.com)

#### DESCRITORES

Farmacologia clínica;  
Assistência ao paciente;  
Promoção da saúde.

#### KEYWORDS

Pharmacology, Clinical;  
Patient care;  
Health promotion.

#### RESUMO

**Justificativa e Objetivos:** A prática da Farmácia Clínica em hospitais é de fundamental importância, na qual o farmacêutico presta cuidado ao paciente, possibilitando assim otimizar a farmacoterapia, promover a saúde e bem-estar, além de prevenir doenças e desenvolver a qualidade do cuidado à saúde. Assim, o objetivo deste estudo foi quantificar a ocorrência de potenciais interações medicamentosas, incompatibilidades e intervenções farmacêuticas realizadas em prescrições de pacientes atendidos em uma unidade de Pronto Atendimento (PA). **Métodos:** É um estudo descritivo e quantitativo. As atividades foram desenvolvidas em um hospital de ensino localizado no interior do Rio Grande do Sul no período de abril a julho de 2016, por profissionais Farmacêuticos Residentes. A amostra deste estudo foi composta por 265 prescrições de 107 pacientes. **Resultados:** Houve predominância do sexo masculino (51,4%), com média de 63,41 anos. Foram identificados 2.087 medicamentos prescritos, com média de 7,9 ( $\pm$  3,4) medicamentos por prescrição. Das 265 prescrições analisadas, foram encontradas interações medicamentosas em 25,6% e 2,3% de incompatibilidades medicamentosas. Realizaram-se intervenções de trocas de horários em 5,66% e 4,52% de reconciliação medicamentosa. **Conclusões:** O farmacêutico clínico é de fundamental importância no ambiente hospitalar, visto que o estudo revelou-se uma frequência de 25,66% de interações medicamentosas e 2,26% de incompatibilidades. Realizou-se ainda, intervenções farmacêuticas de trocas de horários de administração de medicamentos em 5,66% das prescrições e em 4,52% de reconciliação medicamentosa, ressaltando assim, que o Serviço de Farmácia Clínica tem grande impacto no aumento da segurança ao paciente e prevenção de eventos adversos.

#### ABSTRACT

**Background and Objectives:** The practice of Clinical Pharmacy in hospitals is of utmost importance, as the pharmacist cares for the patient, making it possible the pharmacotherapy optimization, promoting the health and well-being, and preventing diseases and improving the quality of health care. Therefore, the aim of this study was to quantify the occurrence of potential drug interactions, incompatibilities and pharmaceutical interventions carried out on prescriptions of patients treated at an Emergency Care Unit (ECU). **Methods:** This is a descriptive and quantitative study. The activities were developed in a teaching hospital located in the interior of the state of Rio Grande do Sul from April to July 2016, by resident pharmacists. The study sample consisted of 265 prescriptions of 107 patients. **Results:** There was a predominance of males (51.4%), with a mean age of 63.41 years. 2,087 prescribed drugs were identified, with a mean of 7.9 ( $\pm$  3.4) drugs per prescription. Of the 265 analyzed prescriptions, drug interactions were found in 25.6%, as well as 2.3% of drug incompatibilities.

R Epidemiol Control Infec, Santa Cruz do Sul, 6(4):181-184, 2016. [ISSN 2238-3360]

Please cite this article in press as: MORAES, Greice Graziela et al. Pharmacist resident role in a emergency care unit: contributing to the promotion of health. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, Santa Cruz do Sul, v. 6, n. 4, out. 2016. ISSN 2238-3360. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/8191>>. Acesso em: 10 jan. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/reci.v6i4.8191>.



Exceto onde especificado diferentemente, a matéria publicada neste periódico é licenciada sob forma de uma licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Interventions to change the time for drug administration were performed in 5.66% and drug reconciliation was performed in 4.52% of cases. **Conclusions:** The clinical pharmacist is of utmost importance in the hospital environment, as the study disclosed a frequency of 25.66% of drug interactions and 2.26% of drug incompatibilities. Interventions to change the time for drug administration were performed in 5.66% of prescriptions and drug reconciliation in 4.52%, emphasizing that the Clinical Pharmacy Service has a great impact in increasing patient safety and prevention of adverse events.

## INTRODUÇÃO

Em meados dos anos 60, na Universidade de São Francisco, nos Estados Unidos, surgiu um movimento denominado "Farmácia Clínica", que objetiva a aproximação do farmacêutico junto ao paciente e a equipe multidisciplinar de saúde, possibilitando assim, desenvolver habilidades relacionadas à farmacoterapia.<sup>1</sup> Com isso, o farmacêutico clínico atua avaliando todos os aspectos relacionados com o medicamento, como via de administração, posologia, diluição, interações medicamentosas, incompatibilidades, entre outros, realizados através da análise de prescrições médicas.<sup>2</sup>

O uso em conjunto de vários medicamentos é comum na prática clínica e está diretamente relacionado ao risco de interações medicamentosas (IM). A politerapia é justificável quando permite obter efeito terapêutico simultâneo, melhorando a eficácia do tratamento, ou para a terapia de múltiplas doenças coexistentes, porém, essa prática deve ser utilizada com cuidado, pois o uso dos vários medicamentos pode acarretar efeitos indesejáveis.<sup>3</sup> Pelo menos 15% dos pacientes internados em hospitais sofrem interações medicamentosas podendo ocorrer um aumento no número de dias de internações, associada com alterações relevantes no cuidado ao paciente. A falha na detecção de interações medicamentosas significativas pode resultar em efeitos adversos e elevar os custos.<sup>4</sup>

Nos últimos tempos a qualidade do cuidado à saúde vem se destacando, por isso profissionais da saúde, organizações e instituições têm se preocupado com a segurança do paciente. Com o objetivo de reduzir efeitos adversos referentes a medicamentos, medidas preventivas, por meio de intervenções clínicas, têm sido adotadas no sistema de saúde, uma das quais é a detecção e prevenção de erros de medicação.<sup>5</sup>

Visando a segurança do paciente, o farmacêutico clínico deve realizar a análise de prescrições médicas e realizar intervenções quando for necessário, a fim de garantir a efetividade no tratamento proposto, minimizar danos relacionados à farmacoterapia, assim como custos desnecessários à instituição financeira, além do aumento no tempo de internação hospitalar, cabendo também a orientação para os demais profissionais da saúde, passando então a integrar-se de forma mais efetiva na equipe e na assistência prestada ao paciente.<sup>6,7</sup>

O objetivo deste estudo foi quantificar a ocorrência de potenciais interações medicamentosas, incompatibilidades e intervenções farmacêuticas, em uma unidade de Pronto Atendimento (PA), a fim de demonstrar a contribuição e a importância do farmacêutico clínico, em um cenário de prática do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e de abordagem quantitativa. As atividades foram desenvolvidas no período de abril a julho de 2016, em uma unidade adulta de Pronto Atendimento (PA) de um hospital de ensino no interior do Rio Grande do Sul. Trata-se de um hospital de médio porte, que possui integrado o Programa de Residência Multiprofissional em Saúde, com ênfase em urgência, emergência e intensivismo. A amostra deste estudo foi composta por 265 prescrições, de 107 pacientes internados e dentro do cenário de prática, executaram-se atividades de Farmácia Clínica, as quais eram realizadas avaliações de interações medicamentosas e incompatibilidades de medicamentos administrados via intravenosa (IV), e conseqüentemente intervenções farmacêuticas relacionadas à reconciliação medicamentosa e trocas de horários de administração.

A análise das interações medicamentosas e incompatibilidades (IM) foram realizadas por meio da base de dados *Micromedex® Healthcare Series*, pareando-se todos os medicamentos existentes na prescrição e construindo-se uma lista, com os efeitos que ocorrem.

As análises estatísticas foram realizadas com o software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 20.0. As variáveis categóricas foram analisadas através de frequências relativas e percentuais.

O presente estudo faz parte de uma pesquisa submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), sob protocolo número 1.252.586/2015.

## RESULTADOS

Foram analisadas 265 prescrições de pacientes, em média 2,5 prescrições por paciente, no período de abril a julho de 2016. Do total de 107 pacientes avaliados, houve predominância de indivíduos do sexo masculino (51,4%), a idade dos pacientes variou de 14 a 98 anos, com média de 63,41 anos. Foram identificados 2.087 medicamentos prescritos, sendo que 1.246 (59,7%) eram fixos e 841 (40,3%) eram para ser utilizados se necessário, com média de  $7,9 \pm 3,4$  medicamentos por prescrição.

A tabela 1 mostra a descrição das potenciais interações medicamentosas e incompatibilidades encontradas, onde foram encontradas interações medicamentosas em 25,66%, com maior frequência entre os medicamentos enalapril + espironolactona com 9,63%. Já as interações classificadas como outras interações, são frequências de interações entre medicamentos que apareceram pelo menos uma vez. Quanto às incompatibilidades,

encontraram-se 2,26% de incompatibilidades, com maior frequência entre os medicamentos ganciclovir + metoclopramida, com 30%. Realizaram-se intervenções de trocas de horários de administração de medicamentos em 5,66% das prescrições, sendo que a maior frequência foi do medicamento sinvastatina, com 66,66%, que deve ser administrado de noite, seguido do omeprazol, com frequência de 13,33%, devendo ser administrado longe das refeições (Tabela 2) e 4,52% de reconciliação medicamentosa (medicamentos que o paciente utilizava em casa de forma contínua).

**Tabela 1.** Descrição das Potenciais interações medicamentosas e incompatibilidades medicamentosas de medicamentos administrados pela via intravenosa (IV) encontradas.

| Interações Medicamentosas         | N  | %     |
|-----------------------------------|----|-------|
| Enalapril + Espironolactona       | 8  | 9,63  |
| Enoxaparina + Paroxetina          | 5  | 6,02  |
| Espironolactona + Digoxina        | 5  | 6,02  |
| Heparina + Sertralina             | 5  | 6,02  |
| Outras Interações                 | 60 | 72,31 |
| TOTAL                             | 80 | 100   |
| Incompatibilidades Medicamentosas | N  | %     |
| Diazepam + Haloperidol            | 1  | 10    |
| Diazepam + Metoclopramida         | 1  | 10    |
| Diazepam + Fenitoína              | 1  | 10    |
| Haloperidol + Fenitoína           | 1  | 10    |
| Metoclopramida + Fenitoína        | 1  | 10    |
| Morfina + Fenitoína               | 1  | 10    |
| Ganciclovir + Metoclopramida      | 3  | 30    |
| Diazepam + Metoclopramida         | 1  | 10    |
| TOTAL                             | 10 | 100   |

Fonte: Micromedex® Healthcare Series

**Tabela 2.** Intervenções farmacêuticas de trocas de horários de medicamentos.

| Medicamento       | N  | %     | Recomendação de uso  |
|-------------------|----|-------|--|
| Sinvastatina      | 10 | 66,67 | Utilizar a noite, pois é um medicamento de meia vida curta e a biossíntese de colesterol acontece à noite. |
| Omeprazol         | 2  | 13,33 | Administrar preferencialmente de manhã em jejum.   |
| Furosemida        | 1  | 6,67  | Administrar preferencialmente de manhã em jejum devido à poliúria.   |
| Outras medicações | 2  | 13,33 | -  |
| TOTAL             | 15 | 100   | -  |

## DISCUSSÃO

Neste estudo mostrou-se a prevalência de pacientes do sexo masculino, semelhante ao estudo conduzido na cidade de Cascavel no Oeste do Paraná, onde a maioria dos pacientes eram do sexo masculino (58,6%), e distinto de estudo realizado no serviço de emergência de um Hospital Universitário de São Paulo que houve predomínio de pacientes do sexo feminino.<sup>8</sup> Em relação à idade média, nosso estudo revelou que os indivíduos possuíam média de idade de 63,41 anos, semelhante ao

encontrado pelos autores que revelou idade média de 75 anos, concluindo assim, que os maiores números de atendimentos hospitalares correspondem a pessoas idosas.<sup>9</sup>

Estudo recente, realizado na Etiópia, corrobora com nossos achados, onde um total de 140 pacientes foram avaliados, com média de idade de 68 anos. Um total de 814 medicamentos foram prescritos, com média de 6 medicamentos por paciente. Cerca de dois terços (62,2%) dos pacientes foram expostos a pelo menos uma interação medicamentosa, o que ressalta ainda mais a importância do farmacêutico no ambiente hospitalar.<sup>10,11</sup>

No presente estudo, foram identificados 2.087 medicamentos prescritos a 107 pacientes, superior ao número encontrado em um estudo recente realizado em um grande hospital universitário no Irã que verificou 1.031 medicamentos prescritos a 202 pacientes admitidos no setor de urgência.<sup>12</sup> Este número pode ser justificado, visto que em nosso estudo a idade média dos pacientes foi de 63,41 anos e no estudo acima citado foi de 53 anos, sendo que o processo de envelhecimento é acompanhado por uma maior demanda nos serviços de saúde e um maior uso de medicamentos, o que predispõe essa população à prática da polifarmácia.

Neste estudo, foram analisadas 265 prescrições, de 107 pacientes, onde se encontram interações medicamentosas em 25,66% de prescrições, resultado acima do valor observado em estudo conduzido em um hospital na Índia, onde foram avaliados 1.032 pacientes, no período de um ano, encontrando 15,1% de interações medicamentosas.<sup>13</sup> Não foram realizadas intervenções no referido estudo, pois de acordo com autores, algumas interações medicamentosas podem não ser clinicamente relevantes para todos os pacientes.<sup>14</sup>

No presente estudo, foi observado que 2,26% das prescrições apresentavam incompatibilidades, além disso, realizou-se intervenção de reconciliação medicamentosa em 4,52% das prescrições, números estes mais expressivos do que no estudo realizado no Hospital Israelita Albert Einstein, que das 3.542 prescrições analisadas, foram realizadas 1.238 intervenções de natureza diversa, sendo que 4% eram referentes a incompatibilidades e 0,16% foram de reconciliação e inferior a dados de incompatibilidade observados por outros autores, onde revelou 13,7% de incompatibilidades.<sup>13,15</sup> Outro autor descreveu que 41,3% dos pacientes avaliados relataram fazer uso de medicamentos em casa, e nestes foi realizado reconciliação medicamentosa.<sup>8</sup>

Um estudo de coorte, prospectivo e transversal, realizado na República Checa, com 82 pacientes, verificou que 6,82% dos medicamentos prescritos foram considerados incompatíveis. As drogas com maior ocorrência foram a insulina, a ranitidina e a furosemida. Este estudo mostra uma maior prevalência de incompatibilidades quando comparado aos nossos achados.<sup>16</sup>

Em nosso estudo realizaram intervenções de troca de horário em 5,66% das prescrições, número este inferior ao encontrado em estudo realizado em Hospital privado de São Paulo que relatou 48,31% de intervenções farmacêuticas referentes a ajuste de horário, número bem mais elevado do que encontrado em nosso estu-

do.<sup>17</sup> Em alguns hospitais o farmacêutico analisa as prescrições observando os horários de administração dos medicamentos e através dos ajustes de horários pode-se prevenir interações farmacológicas, fármaco-nutriente, otimizar a ação do fármaco e evitar efeitos adversos, com objetivo de garantir uma farmacoterapia correta.<sup>18</sup>

Através deste estudo foi possível identificar as potenciais interações e incompatibilidades medicamentosas, além de intervir sobre horários de medicamentos administrados inadequadamente e conhecer os medicamentos utilizados em casa pelos pacientes, para que estes façam uso no período de internação hospitalar.

Segundo a Sociedade Americana de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, a Farmácia Clínica é uma prática farmacêutica definida como "a ciência da saúde cuja responsabilidade é assegurar, mediante a aplicação de conhecimentos e funções relacionadas ao cuidado dos pacientes, que o uso dos medicamentos seja seguro e apropriado. É necessário, portanto, educação especializada e interpretação de dados, motivação por parte do paciente e interações multiprofissionais".<sup>19</sup>

Assim sendo, a atuação do farmacêutico residente, na farmácia clínica, através de intervenções farmacêuticas é efetiva para a redução e prevenção de erros de medicação, considerada uma forte ferramenta para promover a saúde e garantia de maior segurança e qualidade do tratamento aos pacientes internados, podendo diminuir, o tempo de internação e consequentemente custos a instituição hospitalar.<sup>20</sup> No entanto, ainda falta o reconhecimento da importância do trabalho do farmacêutico clínico realizado na instituição, por parte do corpo clínico médico, que nem sempre aceita as intervenções realizadas.

Por fim, recomendamos que sejam realizados estudos de maior abrangência, acerca da atuação de farmacêutico clínico em hospitais, especialmente em unidades de pronto atendimento, já que no Brasil, são poucos os estudos encontrados na literatura.

## REFERÊNCIAS

1. Pereira LR. A evolução farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. *Rev Bras Cienc Farm* 2008;44(4):601-612.
2. Rocha PCF, Oliveira CIB. O farmacêutico no programa de residência multiprofissional em saúde da universidade federal do Amazonas. *Em extensão* 2013;12(1):186-196.
3. Gonçalves SS, Rodrigues HMS, Jesus IS, et al. Ocorrência Clínica de Interações Medicamentosas em Prescrições de Pacientes com Suspeita de Reação Adversa Internados em um Hospital no interior da Bahia. *Rev Aten Saúde* 2016;14(48):32-33.
4. Santos L, Martinbiancho J, Kreutz LM, et al. Perfil das interações medicamentosas solicitadas ao centro de informações sobre medicamentos de hospital universitário. *Rev HCPA* 2011;31(3):326-335.
5. Oliboni LS, Camargo AL. Validação da prescrição oncológica: o papel do farmacêutico na prevenção de erros de medicação. *Rev HCPA* 2009;29(2):147-152.
6. Finatto RB, Caon S, Bueno D. Intervenção farmacêutica como indicador de qualidade da assistência hospitalar. *Rev Bras Farmácia* 2012;93(3):364-3700.
7. Bernardi EAT, Rodrigues R, Tomporoski GG, et al. Implantação da avaliação farmacêutica da prescrição médica e as ações de farmácia clínica em um hospital oncológico do sul do Brasil. *Rev Esp Saúde* 2014;15(2):29-36.
8. Frizon F, Santos AH, Caldeira LF, et al. Reconciliação de medicamentos em hospital universitário. *Rev enferm UERJ* 2014;22(4):454-460.
9. Antunes JFS. Interação medicamentosa em idosos internados no serviço de Emergência de um hospital universitário. *Rev Min Enferm* 2015;19(4):907-912.
10. Kanagala VS; Anusha A, Rao BS, et al. A study of medication-related problems in stroke patients: A need for pharmaceutical care. *J Res Pharm Pract* 2016;5(3):222-5.
11. Teka F, Terlay G, Ayalew E, et al. Potential drug-drug interactions among every patients admitted to medical ward of Ayder Referral Hospital, Northern Ethiopia: a Cross sectional study. *Bic research notes* 2016;9(431):1-8.
12. Vazin A, Zamani Z, Latam N. Frequency of medication errors in an emergency department of a large teaching hospital in southern Iran. *Drug health care and patient safety* 2014;11(6):179-184.
13. Hisham M, Sivakumar MN, Veerasekar G. Impact of clinica pharmacist in an indian Intensive Care Unit. *Indian J Crit Care Med* 2016;20(2):78-83.
14. Munoz RL, Ibiapina GR, Gadelha CS, et al. Prescrições geriátricas inapropriadas e polifarmacoterapia em enfermarias de clínica médica de um Hospital-Escola. *Rev Bras Geriatr Gerontol* 2012;15(2):315-24.
15. Miranda TMM, Petriccione S, Ferracini FT, et al. Intervenções realizadas pelo farmacêutico clínico na unidade de primeiro atendimento. *Einstein* 2012;10(1):74-78.
16. Machotka O, Manak J, Kubena A, Vlcek J. Incidence of intravenous drug incompatibilities in intensive care units. *Biomedical papers* 2015;159(4).
17. Cardinal L, Fernandes C. Intervenção farmacêutica no processo da validação da prescrição médica. *Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv Saúde* 2014;5(2):14-19.
18. Franco JN, Ribeiro G, D'innocenzo M, et al. Percepção da equipe de enfermagem sobre fatores de erros na administração de medicamentos. *Rev Brasileira Enferm* 2010;63(6):927-32.
19. Novaes MRCG, Souza NNR, Nêri EDR et al. Guia de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde - Sbrafh. São Paulo: Ateliê Vide o Verso, 2009.
20. Yasunaga D, Tasaka Y, Murakami S, et al. Economic contributions of pharmaceutical interventions by pharmacists: a retrospective report in Japan. *J Pharm Policy Pract* 2016;10(2):1-7.