

IMPORTÂNCIA DA FARMÁCIA CLÍNICA PARA A IDENTIFICAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS (PRM)

Luiz Antonio Barros Albuquerque Junior¹ Ricardo Silveira Leite² Edson Hideaki Yoshida² Thais Hora Paulino Estanagel² Nathalia Serafim dos Santos²

¹Graduando do Curso de Farmácia do Centro Universitário Sudoeste Paulista – Itapetininga/SP;

²Docente do Centro Universitário Sudoeste Paulista – Itapetininga/SP.

RESUMO

Os sistemas de saúde requerem cada vez mais trabalhos cooperativos e multidisciplinares entre profissionais de saúde, e nesse sentido, o farmacêutico clínico é indispensável no acompanhamento da farmacoterapia de pacientes, tornando o tratamento mais seguro principalmente pela prevenção de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), que são situações em que o processo de uso de medicamentos causa um resultado negativo ao tratamento e saúde do paciente. Dessa forma, o objetivo do estudo consiste em uma revisão literária sobre a importância da farmácia clínica para a identificação e solução de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM). O método de seleção de artigos consistiu na exploração das bases de dados MEDLINE (via Pubmed) e SCIELO (Biblioteca Eletrônica Científica Online), considerando artigos escritos entre os anos de 2000 e 2020. Os descritores utilizados foram farmácia, clínica, farmacêuticos, problemas, medicamentos e Brasil. A pesquisa foi realizada de junho a novembro de 2020. O critério de seleção dos artigos priorizou estudos realizados no Brasil, e ao fim da busca, foram selecionados sete artigos que evidenciam de fato a importância da atenção farmacêutica na identificação e resolução de PRM.

Palavra-chave: Farmácia. Clínica. Farmacêuticos. Problemas. Medicamentos. Brasil.

ABSTRACT

Health systems increasingly require cooperative and multidisciplinary work among health professionals, and in this sense, the clinical pharmacist is indispensable in monitoring patient's pharmacotherapy, making treatment safer mainly by preventing Drug-Related Problems (DRP), which are situations in which the medication use process causes a negative result to the patient's treatment and health. Thus, the objective of the study consists of a literary review on the importance of clinical pharmacy for the identification and solution of Drug-Related Problems (DRP). The article selection method consisted of exploring the MEDLINE (via Pubmed) and SCIELO (Online Scientific Electronic Library) databases, considering articles written between the years 2000 and 2020. The descriptors used were pharmacy, clinic, pharmacists, problems, medicines and Brazil. The research was carried out from June to November 2020. The selection criteria of the articles prioritized studies carried out in Brazil, and at the end of the search, seven articles were selected that show the importance of pharmaceutical care in the identification and resolution of DRP.

Key words: Pharmacy. Clinic. Pharmacists. Problems. Medicines. Brazil.

INTRODUÇÃO

Com o início da industrialização farmacêutica, no período pós Segunda Guerra Mundial, o profissional farmacêutico acabou se distanciando da equipe de saúde e, somente a partir da década de 1960, nos Estados Unidos, com o surgimento da Farmácia Clínica, os farmacêuticos voltaram a participar das equipes de saúde, contribuindo com seus conhecimentos para a otimização da farmacoterapia. No Brasil, a implantação do primeiro Serviço de Farmácia Clínica ocorreu somente no ano de 1979 (CARVALHO et. al., 2009).

No âmbito nacional, entretanto, até o início do século XXI, as atividades do farmacêutico em um hospital estavam limitadas a área administrativa de controle dos fármacos e gestão financeira dos recursos. Essa realidade começou a mudar com a introdução da Atenção Farmacêutica, e posteriormente, da Farmácia Clínica no Sistema Único de Saúde (SUS) e outros sistemas de saúde, o que proporcionou uma visão mais individualizada e direcionada ao paciente, tendo o fármaco como um instrumento e não como um fim (DANTAS 2011).

Da mesma forma, os sistemas de saúde, cada vez mais foram se centrando em um modelo de cuidado voltado ao paciente, com atuações cooperativas e multidisciplinares, nas quais as ações se voltam para as necessidades do paciente (SILVA-CASTRO et. al., 2008).

Nesse sentido, o farmacêutico é um profissional indispensável na equipe de saúde que cuida de pacientes que estão em uso de medicamentos, devendo atuar de forma integrada com os demais profissionais, com o intuito único de promover a saúde e garantir um tratamento eficaz para o paciente (BRASIL, 2010).

O farmacêutico clínico atua na prevenção e diminuição da incidência de erros de medicação, reações adversas a medicamentos, interações medicamentosas e incompatibilidades, além disso, atua na promoção do uso correto e racional de medicamentos, contribuindo com o aumento da segurança e da qualidade da atenção ao paciente, reduzindo os custos com o tratamento e o tempo de internação e, conseqüentemente, aumentando a eficiência hospitalar (STORPITIS, 2008).

Dentre os fatores que afetam a segurança do paciente, elevando a frequência de internações, atendimentos de urgência, morbidade e mortalidade, tem-se dado muita atenção aos Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs), que são situações em que o processo de uso de medicamentos causa ou pode causar a aparição de um resultado negativo associado à medicação. Este resultado negativo pode ser relacionado à necessidade, à efetividade ou à segurança da terapia farmacológica. Portanto, o PRM é definido como um problema de saúde, derivado do tratamento farmacológico que, produzido por diversas causas, têm como consequência o não alcance do objetivo terapêutico desejado ou o aparecimento de efeitos indesejáveis (COMITÉ DE CONSENSO, 2002).

O acompanhamento farmacoterapêutico pelo farmacêutico clínico envolve entrevistas com o paciente objetivando prevenir, identificar e resolver PRM. São atividades desenvolvidas pelo farmacêutico clínico as avaliações das prescrições médicas, da posologia, da interação do medicamento com outros fármacos, com alimento ou com alguma patologia, a via de administração, a indicação terapêutica e os efeitos adversos. Após identificar o PRM, o farmacêutico, então, busca solucioná-lo por meio de uma Intervenção Farmacêutica (IF) (MIRANDA et. al., 2012).

Nas intervenções que compreendem interrupção do uso do medicamento, mudança da forma farmacêutica ou princípio ativo, alteração na dose e intervalo de administração, o

farmacêutico de deverá, obrigatoriamente, entrar em contato com o profissional prescritor e, assim comunicá-lo da necessidade identificada, solicitando auxílio para a intervenção. Por outro lado, há intervenções como, o incentivo à mudança de estilo de vida, que podem ser feitas diretamente pelo farmacêutico (GERVAS et. al., 2003).

A Intervenção Farmacêutica (IF), segundo o Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica (OPAS, 2002), deve ser um ato planejado, documentado e realizado junto ao usuário e aos profissionais de saúde, que visa resolver ou prevenir problemas que interferem ou podem interferir na farmacoterapia, sendo parte integrante do processo de acompanhamento farmacoterapêutico. Essas IFs são realizadas para obter o uso correto e seguro dos medicamentos, e estão direcionadas ao benefício do tratamento farmacológico e promoção de saúde do paciente (MIRANDA et. al., 2012).

As atividades desenvolvidas pelo farmacêutico clínico garantem ao paciente um tratamento farmacológico correto, que minimizam os riscos e resultados terapêuticos desfavoráveis da terapia medicamentosa, melhorando os cuidados com o paciente e, ao mesmo tempo, reduzindo os custos e o tempo da internação (REIS et. al., 2013).

O presente trabalho teve como objetivo geral realizar uma revisão bibliográfica sobre a importância da Atenção Farmacêutica para a identificação e resolução de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM). Os objetivos específicos são os de descrever a importância da Farmácia Clínica para a identificação e resolução de PRM; relatar os PRM na farmacoterapia de distintas patologias e relacionar as Intervenções Farmacêuticas (IF) utilizadas para diferentes PRM.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste numa revisão bibliográfica realizada de junho a novembro de 2020, nas bases de dados Pubmed e Scielo, considerando-se apenas os artigos escritos entre os anos de 2000 e 2020. Os descritores utilizados no levantamento da bibliografia foram: pharmaceutical, pharmacy, clinical, medication e problems, incluindo farmacêutico, farmácia, clínica, medicamentos e problemas na base nacional. Devido ao número extenso de artigos resgatados (cerca de 5.000), bem como o foco do estudo para a realidade brasileira, optou-se por realizar as buscas associando ao termo, “Brazil/Brasil”.

Sendo assim, para a seleção dos artigos deste estudo, foram utilizados os seguintes critérios: período de publicação entre os anos de 2000 e 2020; texto no idioma português; estudos realizados no Brasil; relação com o estudo proposto, evidenciando a atenção farmacêutica para a detecção e resolução de PRM.

Após a identificação dos artigos, foram realizadas as leituras de seus resumos para entender a idéia dos autores e verificar se estes poderiam contribuir com os objetivos dessa pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Seleção dos estudos

Após a análise dos textos, foram selecionados ao todo sete artigos, sendo cinco da plataforma Scielo e dois da Pubmed. Os artigos escolhidos foram os que melhor se encaixaram nos critérios de seleção, além de responderem bem aos objetivos do presente trabalho. A seguir, estão descritos os principais resultados e informações relevantes

quanto à importância do serviço de farmácia clínica para a prevenção, identificação e resolução de PRM.

Classificação dos Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM)

De acordo com o Segundo Consenso de Granada (2002), os PRM são classificados em três supra categorias (necessidade, efetividade e segurança), e seis categorias, conforme descrito na Tabela 1.

Tabela 1 – Classificação dos Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), de acordo com o Segundo Consenso de Granada, 2002

NECESSIDADE	
PRM 1	O paciente sofre um problema de saúde em consequência de não tomar uma medicação que necessita.
PRM 2	O paciente sofre um problema de saúde em consequência de receber um medicamento que não necessita.
EFETIVIDADE	
PRM 3	O paciente sofre um problema de saúde em consequência de uma inefetividade não quantitativa do medicamento.
PRM 4	O paciente sofre um problema de saúde em consequência de uma inefetividade quantitativa do medicamento.
SEGURANÇA	
PRM 5	O paciente sofre um problema de saúde em consequência de uma insegurança não quantitativa do medicamento.
PRM 6	O paciente sofre um problema de saúde em consequência de insegurança quantitativa do medicamento.

Fonte: (ZANATTA, 2010).

Acompanhamento de pacientes com transtornos depressivos

Um trabalho realizado por Zanatta (2010) demonstrou a importância da presença do farmacêutico na equipe multidisciplinar de saúde que cuida de pacientes acometidos por transtornos depressivos, uma vez que foi encontrada uma alta incidência de PRMs nos pacientes submetidos a acompanhamento farmacoterapêutico. Em percentual, 70% dos pacientes acompanhados apresentaram algum tipo de PRM. A Tabela 2 mostra que o PRM 3 foi o mais freqüente, o que caracteriza uma inefetividade não quantitativa do medicamento usado, ou seja, os medicamentos antidepressivos utilizados eram ineficazes no tratamento da depressão, independente da dose adotada (ZANATTA, 2010).

Tabela 2 – Distribuição da ocorrência dos PRMs relatados nos casos.

Tipo de PRM apresentado	Número de ocorrência do PRM (n= 16)	Número de pacientes que apresentam o PRM *
PRM 1	2	2
PRM 2	1	1
PRM 3	7	6
PRM 4	3	2
PRM 5	2	1
PRM 6	1	1

* Devem-se considerar que alguns pacientes apresentaram mais de um tipo de PRM.

Fonte: (ZANATTA, 2010).

Análise de Prescrições

Nos hospitais, o Serviço de Farmácia Clínica inclui uma prática constante de busca ativa por Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), e uma das ferramentas mais acessíveis para isso é a análise de prescrições. Ao identificar um PRM, é obrigação do farmacêutico clínico informar o profissional de saúde prescriptor sobre os riscos ao paciente proporcionados pela farmacoterapia atual, assim como, é relevante que o farmacêutico clínico proponha uma solução para o PRM por meio de uma Intervenção Farmacêutica (IF), que pode ser aceita ou não pela equipe de saúde.

No estudo de avaliação do Serviço de Farmácia Clínica realizado por Cruz e demais colaboradores (2020), foram avaliadas 18.795 prescrições, sendo encontrado um total de 2.834 PRMs (15,08%). Os tipos de PRM encontrados e suas frequências estão resumidos na Tabela 3.

Tabela 3 – Tipos e frequência dos PRMs

PRM	%	n
Diluição e/ou taxa de infusão	28,7	814
Apresentação e/ou forma farmacêutica	19,0	538
Inconsistências nas prescrições	17,8	504
Dose	10,3	291
Incompatibilidades e/ou estabilidade físico-química	8,2	231
Alternativa terapêutica mais adequada/disponível	5,5	156
Medicamento inapropriado/desnecessário	4,5	130
Intervalo de administração	3,5	99
Via de administração	1,4	40
Necessidade de medicamento adicional	1,0	28
Interações medicamentosas	0,1	3
Total	100	2834

Fonte: (CRUZ et. al., 2020).

O principal tipo de PRM foi quanto à diluição e/ou taxa de infusão (28,7%). Isso ocorre principalmente pela falta de conhecimento dos prescritores em como deve ser feita a diluição e a infusão do medicamento, e pela não parametrização do sistema informatizado (MAGALHÃES et. al., 2016).

Outros problemas frequentes foram na inadequação da apresentação e/ou forma farmacêutica (19%), seguida de inconsistência nas prescrições (17%) e erros de dosagem (10,3%). Quanto às Intervenções Farmacêuticas (IF), as mais propostas estão relacionadas na Tabela 4.

Tabela 4 – Intervenções Farmacêuticas (IF) e suas frequências.

Intervenção	%	n
Corrigir preparo e/ou administração	28,7	814
Substituir por apresentação / forma farmacêutica mais segura, efetiva, custo-efetiva ou disponível	19,0	539
Corrigir inconsistências (recomendação / prescrição)	17,8	504
Individualizar / corrigir posologia	15,6	442
Prover informações / educação aos profissionais de saúde	7,7	219
Substituir por medicamento mais seguro, efetivo, custo-efetivo ou disponível	5,5	157
Suspender Medicamento	4,6	131
Iniciar terapia medicamentosa	1,0	28
Total	100	2834

Fonte: (CRUZ et. al., 2020).

Ficou evidente que a Intervenção Farmacêutica (IF) está diretamente relacionada ao tipo de PRM, pois todos os erros de diluição e infusão de injetáveis necessitaram de uma mesma intervenção como resposta. Também se pode notar uma grande adesão pelas equipes de saúde às intervenções propostas, com taxa de 70% de aceitação, mostrando assim a importância do serviço de farmácia clínica para o uso seguro dos medicamentos, assim como a importância de um bom relacionamento entre profissionais da equipe de saúde (CRUZ et. al., 2020).

Relação com a População Estudada

Em estudo semelhante, porém com o foco apenas em pacientes hospitalizados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), Magalhães e colaboradores (2016) avaliaram 447 prescrições, identificando um total de 278 PRMs (62,19%), o que evidencia uma maior frequência desses problemas em pacientes sob cuidados intensivos. A Tabela 5 resume os principais PRMs identificados.

Tabela 5 – PRMs e frequência para pacientes em UTIs.

Período avaliado	PRM indicação	PRM segurança
Diluição e/ou taxa de infusão	178 (64%)	Prescrição de diluente não recomendado para diluição de medicamento injetável; Prescrição de medicamento pela via endovenosa com velocidade de infusão não recomendada.
Dose	32 (12%)	Prescrição de medicamento em dose não efetiva; Prescrição de medicamento sem dose ajustada para paciente com insuficiência renal; Prescrição de medicamento em dose superior a recomendada para a indicação.
Medicamento inapropriado/desnecessário	30 (11%)	Necessidade de suspender medicamento para profilaxia de acordo com protocolos institucionais; Prescrição de múltiplos medicamentos enquanto apenas 1 resolveria o problema; Prescrição de antimicrobiano por tempo superior ao necessário.
Apresentação e/ou forma farmacêutica	16 (6%)	Prescrição de comprimido para uso em sonda nasoentérica, mesmo tendo padronizado, a solução oral; Prescrição de forma farmacêutica não indicada para uso em sonda nasoentérica.
Necessidade de medicamento adicional	9 (3%)	Necessidade de prescrever medicamento para profilaxia de acordo com protocolos institucionais; Paciente em uso de dieta enteral com constipação há mais de 5 dias sem terapia laxativa prescrita; Paciente mantendo glicemia elevada acima de 180mg/dL sem insulina prescrita.
Intervalo de administração	7 (3%)	Dose inefetiva devido à frequência de administração inadequada.
Interação medicamentosa	3 (1%)	Prescrição de metoclopramida e risperidona fixas, promovendo risco de interação medicamentosa.
Outros	3 (1%)	Prescrição de medicamento inadequado devido à existência de medicamento mais efetivo para a condição; Presença de interação do medicamento com dieta enteral, reduzindo a quantidade do fármaco; suspeita de reação adversa após uso de medicamento.
Total		278

Fonte: (MAGALHÃES et. al.,2016).

Novamente e com uma alta prevalência, os mais relatados foram os problemas relacionados à diluição e/ou taxa de infusão (64%), o que resultou numa ação preventiva na forma de manual informativo para auxiliar a equipe de saúde sobre as recomendações de diluição, estabilidade e velocidade de infusão dos medicamentos utilizados na Unidade de Terapia Intensiva. Os resultados altos quanto à dosagem (12%) relacionam-se diretamente à população estudada, pois na UTI há predominância de pacientes críticos onde a elevada taxa de insuficiência renal nos pacientes (23%) justifica a necessidade de ajustes de dose. Da mesma forma, a alta prevalência no uso de medicamentos inapropriados e/ou desnecessários (11%) relaciona-se ao fato de pacientes críticos fazerem o uso de polifarmácia (MAGALHÃES et. al., 2016).

Prevenção e Erros de Dosagem

Em seus trabalhos, Alano e colaboradores (2012) constataram que 82,2% dos PRMs encontrados foram considerados evitáveis, ou seja, poderiam ser prevenidos. Os erros no ajuste da dosagem também obtiveram números expressivos, sendo que a soma entre erros de dosagem menor (35% - PRM 4) e maior (15,9% - PRM 6) do que a necessária corresponderam a 50,9% dos PRMs encontrados. Outro dado interessante foi que a grande maioria das PRMs foram atribuídas pelo uso de apenas um medicamento (84,5%), enquanto que somente 14,5% foram atribuídas às Interações Medicamentosas (IM). A Tabela 6 resume os tipos de PRM encontrados e suas frequências (ALANO et. al., 2012).

Tabela 6 - Frequência e classificação dos PRMs.

Classificação do PRM	n	%
PRM 1 (não utiliza o medicamento que necessita)	27	17,3
PRM 2 (utiliza um medicamento que não necessita)	3	1,9
PRM 3 (medicamento não é efetivo para o paciente)	11	7,0
PRM 4 (medicamento com dose menor que a necessária)	55	35,0
PRM 5 (medicamento provoca reações adversas)	36	22,9
PRM 6 (medicamento com dose maior que a necessária)	25	15,9
Total	157	100,0

Fonte: (ALANO et. al., 2012).

Orientações na Alta Hospitalar: Estratégia de Segurança para o Paciente

Os estudos realizados por Lima e colaboradores (2016) estrategicamente se concentraram em realizar as orientações farmacêuticas no momento da alta hospitalar, para pacientes submetidos a transplantes renais e hepáticos. Ao todo, foram identificados 59 PRMs entre as 74 altas analisadas. A frequência de cada tipo de PRM está descrita na Tabela 7, sendo que a grande maioria foi relacionada à não prescrição do medicamento necessário no momento da alta. Em relação à classificação dos PRMs, de acordo com o Segundo Consenso de Granada (2002), a categoria mais frequente foi o de problema de saúde não tratado (89,8% - PRM 1), seguido da insegurança quantitativa (5,1% - PRM 6), da

inefetividade quantitativa (3,4% - PRM 4) e do medicamento não necessário (1,7% - PRM 2). Isso reforça a importância da presença do farmacêutico também no ato da prescrição, auxiliando o profissional prescritor, por meio da conciliação medicamentosa, e garantindo a segurança da farmacoterapia para o paciente (LIMA et. al., 2016).

Tabela 8 – Frequência dos PRMs na alta de pacientes.

Problemas relacionados aos medicamentos	n (%)
Não prescrição do medicamento necessário	40 (67,8)
Subdose ou sobredose do medicamento	6 (10,1)
Documentação ausente ou inadequada	3 (5,1)
Exame não solicitado	4 (6,8)
Indisponibilidade do medicamento	3 (3,1)
Prescrição com redação incorreta	1 (1,7)
Prescrição de medicamento não necessário	1 (1,7)
Seleção inadequada do medicamento	1 (1,7)
Total	59 (100)

Fonte: (LIMA et. al., 2016).

Salienta-se também que, por conta da metodologia de orientações logo na alta hospitalar, visando sempre a segurança na farmacoterapia para o paciente, todas as Intervenções Farmacêuticas (IF) propostas foram aceitas pelo prescritor. A solicitação da inclusão de medicamento foi a IF predominante (66,1%), relacionando-se ao PRM de não prescrição do medicamento necessário. A classificação das IFs realizadas está descrita na Tabela 9.

Tabela 9 – Intervenções Farmacêuticas (IF) realizadas.

Intervenções farmacêuticas	n (%)
Solicitação de inclusão do medicamento	39 (66,1)
Solicitação de ajuste da dose do medicamento	6 (10,2)
Adequação ao processo de dispensação do medicamento	6 (10,2)
Solicitação de exames	4 (6,7)
Aquisição de produto para saúde	1 (1,7)
Solicitação de correção da redação da prescrição	1 (1,7)
Solicitação de suspensão do medicamento	1 (1,7)
Solicitação de substituição do medicamento	1 (1,7)
Total	59 (100)

Fonte: (LIMA et. al., 2016)

Em relação à relevância das IFs, todas foram classificadas como apropriadas, por terem aumentado a segurança e qualidade da assistência e/ou a da terapia, aumentando a efetividade ou diminuindo a toxicidade. Quanto aos desfechos clínicos relacionados IFs, observou-se que 86,4% preveniram que os pacientes apresentassem problemas de saúde. Isso porque foi possível observar que, no momento da transição do cuidado entre internação e alta hospitalar, podem surgir discrepâncias no regime medicamentoso prescrito, gerando a possibilidade de eventos adversos (LIMA et. al., 2016).

Janela Terapêutica Estreita e Toxicidade

Farias e colaboradores (2016) realizaram um estudo de avaliação da implantação de um Serviço de Farmácia Clínica (SFC), utilizando como parâmetro a revisão dos medicamentos antineoplásicos utilizados no tratamento de doenças hematológicas. Para isso, o trabalho foi dividido em dois períodos: período A (com ausência do serviço) e período B (presença do serviço). Ao todo, foram analisadas mais de 13 mil prescrições, sendo 7.894 prescrições validadas no período A e 5.671 prescrições no período B. O estudo mostrou um aumento de 106,5% na detecção de PRMs entre o período A e B, o que evidenciou uma melhora da segurança na farmacoterapia prescrita para os pacientes hematológicos atendidos na instituição (FARIAS et. al., 2016). A Tabela 10 classifica os tipos de PRMs encontrados em ambos os períodos.

Tabela 10 - PRMs encontrados em ambos os períodos de estudo.

	Período A n (%)	Período B n (%)
Número de PRM	73 (39)	112 (61)
Tipo de PRM encontrado		
Dose	18 (25)	37 (33)
Dia do ciclo	22 (30)	16 (14)
Duração do tratamento	4 (5)	14 (13)
Diluição/concentração do medicamento manipulado	4 (5)	14 (13)
Ajuste de dose para exames laboratoriais	0	7 (6)
Intervalo de administração	5 (7)	6 (5)
Omissão de medicamento	11 (15)	6 (5)
Necessidade de continuidade do tratamento	0	5 (4)
Necessidade de medicamento adicional	0	2 (2)
Outros	9 (12)	5 (4)

PRM: problemas relacionados com medicamentos.

Fonte: (FARIAS et. al., 2016)

Os problemas relacionados com a dose foram os principais após a implementação do SFC, o que foi visto como uma melhora da identificação de PRMs, pois salienta-se que a verificação da dose do antineoplásico é de extrema importância, pois da dose correta depende a obtenção do efeito terapêutico desejado, além de evitar toxicidade ao paciente, especialmente após vários ciclos de quimioterapia, em que os pacientes podem ter alterações de peso, disfunção renal, hepática ou hematológica (FARIAS et. al., 2016).

Em outro estudo, realizado por Nascimento e colaboradores (2020), foram identificadas as frequências e natureza dos PRMs em neonatos cardiopatas internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Ao longo dos três anos de estudo, 75% dos neonatos cardiopatas tiveram ao menos um PRM, sendo que a média foi de 3,2 ($\pm 3,8$) PRMs por paciente. A classificação dos tipos de PRMs encontrados está descrita na Tabela 11 (NASCIMENTO et. al., 2020).

Tabela 11 – PRMs em neonatos cardiopatas.

Causas (n=390)	n	%
Processo de uso do medicamento		
Medicamento administrado erroneamente	71	18,2
Tempo/intervalo de administração inapropriado	29	7,4
Medicamento administrado em excesso	15	3,9
Medicamento não administrado totalmente	12	3,1
Total	127	32,6
Seleção da dose		
Dose do medicamento muito baixa	51	13,1
Dose do medicamento muito alta	32	8,2
Regime de dosagem insuficiente	19	4,9
Evolução da doença que requer ajuste de dose	16	4,1
Regime de dosagem muito frequente	2	0,5
Total	120	30,8
Erros de logística		
Erro de prescrição (falta informação necessária)	59	15,1
Medicamento prescrito indisponível	18	4,6
Total	77	19,7
Seleção do medicamento		
Interação medicamentosa	25	6,4
Medicamento inapropriado	1	0,3
Medicamento sem indicação	1	0,3
Medicamento necessário e não prescrito	1	0,3
Total	28	7,2

Fonte: (NASCIMENTO et. al., 2020)

O principal achado do estudo foi a elevada frequência de neonatos cardiopatas expostos a PRMs, com destaque para a categoria de causas por “processo de uso do medicamento”. Isso é devido principalmente à necessidade frequente de ajuste de dose de acordo com a idade, peso e função renal, além de existirem exigências mínimas de infusão por conta de reações adversas graves associadas à infusão rápida (NASCIMENTO et. al., 2020)

CONCLUSÃO

Os Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) são a principal causa de eventos adversos no ambiente hospitalar que podem ser prevenidos. Além de potencialmente danosos a saúde do paciente, os PRMs podem representar um maior custo para os serviços de saúde ao aumentar o tempo de internação. Os tipos mais frequentes de PRMs variam de acordo com diversos fatores, tais como o público atendido, as patologias envolvidas e os medicamentos utilizados no tratamento. As Intervenções Farmacêuticas (IF) realizadas mostraram-se importantes para a redução dos PRMs, minimizando os resultados terapêuticos desfavoráveis, melhorando a qualidade dos cuidados com o paciente, aumentando a segurança da farmacoterapia, e, ao mesmo tempo, reduzindo os custos e o tempo da internação.

O profissional farmacêutico clínico representa um membro essencial dentro dos sistemas de saúde e nas equipes multiprofissionais. Diversos estudos demonstraram diminuição significativa do número de erros de medicação em instituições nas quais farmacêuticos intervêm junto ao corpo clínico. O Serviço de Farmácia Clínica (SFC) encontra-se em processo de avanço no Brasil. No entanto, com estes resultados apresentados, fica mais evidente a necessidade de incluir o farmacêutico clínico junto às equipes de saúde, visto que a incidência de PRMs é preocupante e que as intervenções do farmacêutico podem gerar benefícios diretos para a segurança do paciente, bem como proporcionar melhoria na qualidade do cuidado e redução de custos.

REFERÊNCIAS

1. ALANO, G.F; CORREA, T.S.; GALATO, D.. Indicadores do Serviço de Atenção Farmacêutica (SAF) da Universidade do Sul de Santa Catarina. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 17, n. 3, p. 757-764, 2012 .
2. BRASIL, Ministério da Saúde. Anvisa – Resolução-RDC no 7, de 24 de fevereiro de 2010.
3. CARVALHO F.D. et al. Atividades Clínicas na Farmácia Hospitalar. In Novaes M. R.. G. et al. (Org.) Guia de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde. São Paulo: Ateliê Vide o Verso, 2009.
4. COMITÊ DE CONSENSO. Segundo consenso de Granada sobre problemas relacionados com medicamentos. Ars Pharmaceutica Granada. v.43, n.3-4, 2002.
5. CRUZ LT, BATISTA P do N, MEURER IR. Análise do serviço de farmácia clínica em um hospital universitário. HU Revista [Internet]. fevereiro de 2020;45(4):408-14. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/27553>. Acesso em 15/11/2020.
6. DANTAS, S. Farmácia e Controle das Infecções Hospitalares. Pharmacia Brasileira, n. 80, 2011.

7. FARIAS TF, AGUIAR KD, ROTTA I, BELLETTI KMD, CARLOTTO J. Implementação de um serviço farmacêutico clínico em hematologia. Einstein-São Paulo, 2016.
8. GERVAS J, TOLEDO FA, ERAYALAR MT. Limitaciones clave de la Atención Farmacéutica como respuesta a los problemas relacionados con los medicamentos. Pharm Care Esp., pág 55-58, 2003.
9. LIMA, LF, et. al. Orientação farmacêutica na alta hospitalar de pacientes transplantados: estratégia para a segurança do paciente. Einstein, São Paulo, vol.14, n.3, pp.359-365, 2016.
10. MAGALHÃES ACA, CANTANHEDE MFC, DRUMMOND BM, DRUMMON Y A, MIRANDA VF. Avaliação da implantação do serviço de farmácia clínica na unidade de terapia intensiva para contribuir na segurança do paciente. Rev Méd Minas Gerais. 2016.
11. MIRANDA T. M. M. et al. Intervenções realizadas pelo farmacêutico clínico na unidade de primeiro atendimento. Einstein, São Paulo, v.10, n.1, mar 2012.
12. NASCIMENTO, A. R. F. et al . Problemas Relacionados a Medicamentos em Neonatos Cardiopatas sob Terapia Intensiva. Rev. paul. pediatr., São Paulo , v. 38, 2020 .
13. ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: Proposta. Brasília, OPAS, 2002.
14. REIS W. C. et al. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. Einstein. v. 11, n.2., 2013.
15. SILVA-CASTRO MM, TUNEU L, CALLEJA MA, FAUS MJ. Situación Del seguimiento farmacoterapéutico en el ámbito hospitalário: Método Dáder. Granada: GIAF-UGR; 2008. Disponível em: http://www.sfthospital.com/documents/LibroSftEnPacientesHospitalarios_Capitulo_3_SFTHospital.pdf. Acesso em 15/11/2020.
16. STORPITIS, S. et al. Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. 1a Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
17. ZANATTA, D. et al. Acompanhamento farmacoterapêutico em pacientes com transtornos depressivos. Infarma, vol. 22, n. 1/4, p. 73-80, 2010.