

IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NO USO SEGURO E RACIONAL DE MEDICAMENTOS NO ÂMBITO HOSPITALAR

LYSANDRA BARBOSA DE SOUZA¹, DAYANA MATOS DE SOUZA², SHIARA MARTINS DE SOUZA³, DANIEL RODRIGUES DA SILVA⁴, NAIDILENE CHAVES AGUILAR⁵.

¹Graduada em Farmácia pelo Cento Universitario Caratinga (UNEC). lysandrabarbosa@hotmail.com

²Graduada em Farmácia pelo Cento Universitario Caratinga (UNEC). dayanamatos12@gmail.com

³Graduada em Farmácia pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). shiaramartins@gmail.com

⁴Graduada em Farmácia pelo Cento Universitario Caratinga (UNEC). Doutor em Ciências farmacêuticas, pela UEM. coordenfarunec@hotmail.com

⁵Graduada em Farmácia pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Mestre em Biotecnologia em Saúde pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Doutoranda em química, UFVJM, naidilene@hotmail.com

RESUMO

O farmacêutico clínico trabalha promovendo a saúde, prevenindo eventos adversos e intervindo nas prescrições para obtenção de resultados clínicos positivos. Este estudo pretende demonstrar a contribuição da farmácia clínica no uso seguro e racional de medicamentos. Trata-se de um estudo na forma de revisão bibliográfica sobre o farmacêutico clínico no acompanhamento da farmacoterapia dos pacientes no âmbito hospitalar. Foi possível observar que a prática clínica farmacêutica ajuda a reduzir os custos, tanto para o paciente quanto para a instituição, otimizando as prescrições, proporcionando maior adesão ao tratamento, ajudando no controle de reações adversas e prevenindo problemas relacionados a medicamentos e a erros de medicação. Apesar do alto custo inicial para implantação desse tipo de serviço, o farmacêutico clínico traz o benefício de promover o uso seguro e racional de medicamentos, permitindo que o paciente receba os medicamentos apropriados durante um período adequado de tempo, em doses ajustadas às suas necessidades individuais. As pesquisas demonstraram que a participação efetiva do farmacêutico clínico junto à equipe multiprofissional melhora os cuidados com o paciente, aumenta a segurança, garante qualidade do tratamento e, ao mesmo tempo, reduz os custos e o tempo da internação do paciente. Assim, o envolvimento dele na equipe de atendimento ao paciente é um diferencial para garantir e orientar sobre o uso correto de medicamentos.

Palavras-chave: Farmacêutico Clínico; Intervenção Farmacêutica; Problemas Relacionados a Medicamentos; Segurança do Paciente.

1 INTRODUÇÃO

As especializações farmacêuticas estão cada vez mais diversificadas hoje no país, um exemplo é a farmácia clínica, que objetiva a aproximação do farmacêutico junto ao paciente e a equipe multidisciplinar de saúde (MORAES, 2016).

A partir da Segunda Guerra Mundial, com início da industrialização farmacêutica, houve uma perda do profissional farmacêutico, distanciando-o da equipe de saúde. Por

essa razão, na década de 1960, nos Estados Unidos, surgiu o termo “farmácia clínica”, que permitia aos farmacêuticos participarem novamente das equipes de saúde, contribuindo com seus conhecimentos para otimizar a farmacoterapia (Cartilha Comissão Assessora de Farmácia Clínica, 2015). E, assim, no ano de 1979, ocorreu a implantação do primeiro Serviço de Farmácia Clínica no Brasil (CARVALHO *et al.*, 2009).

A Resolução nº 585, de 2013, do Conselho Federal de Farmácia, define a farmácia clínica como área da farmácia voltada à ciência e à prática do uso racional de medicamentos, na qual os farmacêuticos prestam cuidado ao paciente, de forma a otimizar a farmacoterapia, promover saúde e bem-estar e prevenir doenças. Essa prática pode ser desenvolvida em hospitais, ambulatorios, unidades básicas de saúde, farmácias comunitárias, domicílios de pacientes, entre outros locais. O farmacêutico passou a ter uma grande importância dentro da equipe de saúde, atuando na prevenção de doenças, primeiros cuidados, cuidados subagudos e urgências, sistemas de informação, assistência ambulatorial, entre outras (COSTA, 2014).

Uma das atividades desenvolvidas pelo farmacêutico clínico é a avaliação das prescrições médicas, a posologia, a interação do medicamento com outros fármacos, com alimento ou com alguma patologia, a via de administração, a indicação terapêutica e os efeitos adversos no intuito de prevenir e resolver os problemas relacionados a medicamentos - PRM's (MIRANDA *et al.*, 2012). Os PRM's são problemas da farmacoterapia que podem causar interferência nos resultados terapêuticos ou apresentar efeitos indesejados (AIZENSTEIN e TOMASSI, 2011). São classificados como a principal causa de eventos adversos, sendo responsáveis pelo aumento no tempo de internação, morbidade, mortalidade e aumento nos custos hospitalares (RIBEIRO *et al.*, 2015). No entanto, podem ser evitados através das intervenções farmacêuticas (CARDINAL e FERNANDES, 2014).

A intervenção farmacêutica, segundo o Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica (OPAS, 2002), “é 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 intervenções são realizadas com o objetivo de prevenir os erros para obter o uso correto e seguro dos medicamentos (MIRANDA *et al.*, 2012). Essa prática torna-se fundamental para a terapêutica clínica à medida que ocorre a prevenção dos erros de medicamentos, a promoção do uso correto e racional, a diminuição do custo da terapia e o tempo de internação do paciente (FERRACINI *et al.*, 2011).

2 METODOLOGIA

O presente trabalho desenvolveu-se por meio de estudo descritivo retrospectivo na forma de revisão bibliográfica e exploratório sobre o farmacêutico clínico no acompanhamento da farmacoterapia dos pacientes no âmbito hospitalar.

As pesquisas foram feitas em periódicos disponíveis nas bases de dados Scielo (*Scientific Library On-Line*), PubMed, Lilacs (Literatura para a Latino América e Caribe em Saúde), ANVISA (Agência Nacional da Vigilância Sanitária), Conselho Federal de Farmácia. Utilizou-se dos descritores: farmácia clínica, intervenção farmacêutica, problemas relacionados a medicamentos (PRM's).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS EM FARMÁCIA HOSPITALAR

A farmácia hospitalar é responsável pelo armazenamento, distribuição, dispensação e controle de todos os medicamentos e produtos de saúde para os pacientes internados e ambulatoriais do hospital. Ela tem a função de garantir a provisão segura e racional de medicamentos (SBRAFH, 2008). Sendo assim, é de grande relevância a escolha do tipo de sistema de distribuição para racionalizar os custos da entidade hospitalar e, principalmente, garantir a qualidade da prestação da assistência à saúde dos pacientes (CASSIANI *et al.*, 2009). Os três tipos de sistema de distribuição são:

➤ Sistema de Distribuição Coletiva: a prescrição médica é feita em um único pedido e a assistência ao paciente fica prejudicada pela não participação do farmacêutico na revisão e na análise da prescrição médica (GOMES e REIS, 2003). Os gastos com medicamentos são extremamente altos e também não há a preocupação em se estipular uma padronização mínima de medicamentos a serem utilizados na instituição hospitalar (OSÓRIO DE CASTRO e CASTILHO, 2004).

➤ Sistema de Distribuição Individualizada: o sistema de dispensação individualizado caracteriza-se pelo fato do medicamento ser dispensado por paciente, geralmente, para um período de 24 horas e ocasionalmente é realizado o fracionamento de formas farmacêuticas (GOMES e REIS, 2003).

➤ Sistema de Distribuição de Medicamentos por Dose Unitária (SDMDU): dentre todos os sistemas de distribuição, o SDMDU é o que garante maior segurança e eficiência, pois é realizado por meio de uma distribuição ordenada dos medicamentos a partir do fracionamento, que procura assegurar a qualidade do produto até a administração ao paciente, diminuindo os erros associados (JARA, 2002). Nesse sistema, é realizada a distribuição ordenada dos medicamentos, a partir de uma embalagem unitarizada com formas e dosagens prontas, por solicitação médica e com a intervenção do farmacêutico na avaliação das prescrições, distribuídas por um período de 24 horas ou turnos para serem administradas diretamente ao paciente (ANACLETO *et al.*, 2005).

A implantação do SDMDU, apesar do alto investimento financeiro inicial, é uma excelente oportunidade para atender, com mais eficiência, a demanda e as peculiaridades das prescrições e necessidade dos pacientes. Esse sistema possui outros fatores positivos em relação aos demais, como a diminuição do estoque nas unidades assistenciais e perdas relacionadas a desvios, prazo de validade e falta de identificação; otimização das devoluções à farmácia; promoção da participação ativa do farmacêutico na equipe assistencial; aumento de segurança para a classe médica com a administração do medicamento certo, na dose e no horário correspondente; faturamento mais exato; maior garantia no controle de infecção hospitalar pelas preparações das doses de droga mais assépticas (ANACLETO *et al.*, 2005).

Sendo assim, o farmacêutico, atuando nesse sistema de distribuição, vai garantir uma maior qualidade no atendimento ao paciente, fazendo com que ele receba o medicamento certo na dose e na hora certa, seguindo o preceito do uso racional de medicamentos, consequentemente reduzindo os PRM's (JARA, 2002).

PANORAMA GERAL DO ANTES E DEPOIS DA FARMÁCIA CLÍNICA

Alguns anos atrás, as atividades do farmacêutico em um hospital estavam limitadas a área administrativa de controle dos fármacos e gestão financeira dos recursos. Atualmente, a inclinação está voltada para que a prática do profissional de farmácia esteja direcionada ao paciente, tendo o fármaco como instrumento e não como um fim (DANTAS 2011).

Com esse intuito, surgiu-se uma nova prática dentro do âmbito farmacêutico, denominada “Farmácia Clínica”, que é definida pela Sociedade Europeia como uma especialidade da área da saúde, que descreve a atividade e o serviço do farmacêutico clínico para desenvolver e promover o uso racional e apropriado dos medicamentos e seus derivados (OMS, 1994). Atividades para garantir o uso seguro e adequado dos medicamentos tornaram-se um novo alvo, levando a ações relacionadas com a terapia medicamentosa de pacientes (RIBEIRO, 2014). Essa nova prática teve como principal objetivo aproximar o farmacêutico com os outros profissionais da área de saúde e, principalmente, com o paciente. Dessa maneira, permitiu a ele o aperfeiçoamento das atribuições pertinentes à farmacoterapia (MENEZES, 2000; SOUZA 2016).

A principal atividade desse profissional é a atenção farmacêutica (AF), ela se baseia no processo de anamnese/análise/orientação/seguimento e utiliza conhecimentos de farmacoterapia, patologia, semiologia, interpretação de dados laboratoriais e relações humanas (BISSON, 2007). Por intermédio da AF, o paciente poderá receber o melhor tratamento farmacoterapêutico, sendo que essa prática é aplicada a todos os planos de atuação do farmacêutico clínico (THOMPSON, 1995; SOUZA 2016).

A Farmácia Clínica, nos EUA, é considerada referência mundial e, em seu modelo, o farmacêutico é um membro ativo da equipe multidisciplinar, que acompanha as visitas médicas para contribuir com as discussões terapêuticas no cuidado ao paciente, aplicando seus conhecimentos para garantir o uso racional de medicamentos, avaliando a terapia medicamentosa e sendo a principal fonte de informações válidas relativas à segurança, ao uso apropriado e ao custo-benefício dos medicamentos (ACCP, 2005).

A Farmácia Clínica vem recebendo, nos últimos anos, notoriedade no Brasil. Analisa-se sua real utilidade como função precípua a ser desenvolvida em conjunto com a equipe de saúde, objetivando a integridade do paciente, eficácia no procedimento indicado e o uso racional dos medicamentos (BERNARDI *et al.*, 2014). A Farmácia Clínica no Sistema Único de Saúde/SUS é ainda incipiente, necessitando de esforços conjuntos para seu desenvolvimento. A publicação do decreto 7508, de 28 de junho de 2011, que regulamenta a Lei 8080/90, animou os conselhos da classe farmacêutica, por representar uma possibilidade real de incentivo à implementação da Farmácia Clínica no SUS nos próximos anos (BRASIL, 2011).

MELHORA NA QUALIDADE DO SERVIÇO DE SAÚDE PROMOVIDA PELA FARMÁCIA CLÍNICA

A busca constante pela qualidade, nas organizações de saúde, é fundamental para garantir uma melhor assistência com redução de riscos e aumento das chances de sucesso terapêutico (SILVA, 2010). Por isso, é importante que o farmacêutico esteja inserido na equipe multiprofissional para o combate ao uso irracional de medicamentos

e na diminuição de erros e eventos adversos, sempre contribuindo na melhoria da farmacoterapia e na promoção da qualidade de vida dos pacientes. (BUENO *et al.*, 2012). Dessa forma, ele passa a integrar a equipe de saúde e a atuar de forma mais efetiva na assistência prestada ao paciente, usando seus conhecimentos para melhorar o cuidado (AMARAL *et al.*, 2008).

A farmácia clínica tem o objetivo de promover a saúde, prevenir e monitorar eventos adversos, intervir e contribuir na prescrição de medicamentos para a obtenção de resultados clínicos positivos, otimizar a qualidade de vida dos pacientes e minimizar os custos relacionados à terapia (ALMEIDA e LIMA, 2010; RIBEIRO *et al.*, 2015). Esse profissional consegue identificar e corrigir vários problemas relacionados às prescrições médicas, analisando a posologia, a interação do medicamento com outros fármacos, com alimento ou com alguma patologia, a via de administração, a indicação terapêutica e os efeitos adversos (FARRÉ *et al.*, 2000; BUENO *et al.*, 2012). Sendo assim, essas atividades desenvolvidas pelo farmacêutico clínico garantem ao paciente um tratamento farmacológico correto, que minimizam, consequentemente, 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). A busca pela melhoria da qualidade faz parte da rotina diária desses profissionais (BUENO *et al.*, 2012)..

A ação efetiva desse profissional, no Brasil, ainda tem um longo caminho a percorrer. No entanto, cada dia fica mais evidente a necessidade de incluir o farmacêutico clínico nas equipes de saúde, visto que a incidência de erros de medicação ainda é alarmante e que as intervenções do farmacêutico podem gerar benefícios diretos para a segurança do paciente, bem como proporcionar melhoria na qualidade do cuidado. Além disso, o processo de uso de medicamentos é dinâmico e as intervenções feitas pelo farmacêutico clínico podem melhorar os resultados terapêuticos, garantindo segurança, eficácia e custo efetividade da farmacoterapia (REIS *et al.*, 2013). Diversas pesquisas realizadas no Brasil mostram que a assistência farmacêutica realizada em pacientes que fazem uso crônico de medicamentos melhorou o vínculo do paciente com toda equipe de saúde e, com isso, o favorecimento da adesão (SOUZA, 2016).

Foi comprovado, por estudo, que o farmacêutico detectou a presença de algumas ocorrências na maioria dos pacientes hospitalizados, e, através de sua intervenção, houve melhoria na qualidade de vida, aumentando a segurança do paciente e diminuição dos gastos em saúde (JANEIRO *et al.*, 2010). Um estudo realizado em uma UTI de um hospital universitário brasileiro demonstrou que a presença do farmacêutico clínico analisando as prescrições médicas na farmácia antes da administração dos medicamentos identificou um grande número de interações medicamentosas potenciais (IMPs), que eram sinalizadas à equipe médica de acordo com a sua gravidade e necessidade de manejo clínico (MAZZOLA *et al.*, 2011).

Uma pesquisa realizada em uma unidade de terapia intensiva, apontou que 76 interações medicamentosas distintas foram detectadas em 53% das prescrições, totalizando 384 ocorrências. Tais relatos demonstram a importância do farmacêutico inserido na equipe multidisciplinar, para contribuir na diminuição de riscos provenientes da terapia medicamentosa. (ROSSIGNOLI *et al.*, 2006). Murray *et al.* relataram o efeito das intervenções farmacêuticas em pacientes ambulatoriais com doença cardiovascular reduziu o risco de eventos adversos medicamentosos em 34% em comparação com o grupo controle. O impacto positivo dos serviços farmacêuticos sobre os resultados clínicos, econômicos e humanísticos foi demonstrado em numerosos estudos na

América do Norte e Reino Unido (MATSOSO, 2009). Vários estudos relataram que o envolvimento de farmacêuticos clínicos na assistência ao paciente nos ambientes de internação hospitalar resultou em um uso mais seguro e mais eficaz da medicação através da identificação, resolução e prevenção de PRM's (MEKONNEN et al., 2013). Em vista disso, o trabalho do farmacêutico torna-se de grande importância para a melhoria na terapia medicamentosa dos pacientes em uma unidade hospitalar (NUNES et al., 2008).

FARMACOECONOMIA PROMOVIDA PELA FARMÁCIA CLÍNICA

Dentro dos sistemas de saúde o profissional farmacêutico tem um papel chave nas ações de qualidade e segurança da terapia medicamentosa fornecida aos pacientes. Ele representa uma das contribuições para a segurança no uso dos medicamentos, podendo identificar, corrigir ou reduzir possíveis riscos associados à terapêutica (NUNES et al., 2008; ARQUES et al., 2010). Diversos estudos demonstraram diminuição significativa do número de erros de medicação em instituições nas quais farmacêuticos realizaram intervenções junto ao corpo clínico. Estes estudos reforçam a ideia de que a intervenção farmacêutica, ao reduzir o número de eventos adversos, aumenta a qualidade assistencial e diminui custos hospitalares (KOPP et al., 2007; RIVKIN 2011).

O custo-benefício de um farmacêutico clínico varia dependendo do tipo da instituição, o número de intervenções, do número de leitos monitorados, e dos serviços farmacêuticos oferecidos; entretanto, a presença do farmacêutico clínico consistentemente tem demonstrado uma vantagem econômica significativa (BORGES et al., 2010). Um estudo prospectivo e randomizado avaliou as intervenções realizadas pelo farmacêutico em 1.200 hospitais universitários onde pacientes no grupo intervenção tiveram redução de 41% nos custos comparado com o grupo controle (BOND 1999; FERRACINI et al., 2011).

A presença de um farmacêutico clínico pode representar uma economia significativa aos sistemas de saúde, como demonstrou o American College of Clinical Pharmacy (ACCP) ao estimar que, para cada US\$ 1,00 investido em um profissional farmacêutico, a instituição de saúde ganha US\$ 16,70.

Esses profissionais através da prestação de cuidados farmacêuticos foram capazes de propor um grande número de intervenções para uma grande variedade de PRM's e drogas. Numerosos estudos nos EUA demonstraram reduções de custo quando o cuidado farmacêutico é fornecido (CONNOR et al., 2009; ALTAVELA et al., 2008). E na Austrália, o valor dos farmacêuticos clínicos na redução dos custos do tratamento e da redução da internação hospitalar tem sido relatado (DOOLEY *et al.*, 2004; MEKONNEN *et al.*, 2013).

A Farmácia Clínica em UTI é comprovadamente eficaz na redução dos eventos adversos a medicamentos (EAM), ampliação da segurança nos serviços de saúde, otimização da farmacoterapia e consequente redução de custos com a farmacoeconomia, em países europeus. (PATEL *et al.*, 2006; COSTA, 2014). No Brasil, a importância dessa atividade também vem ganhando reconhecimento pelos órgãos de saúde (BRASIL, 2010). Sendo relatado que a Atenção Farmacêutica melhorou a qualidade de vida dos pacientes e colaborou para a redução de custos para o sistema de saúde (PEREIRA e FREITAS, 2008).

O aumento na segurança aos pacientes em hospitais está associado a aumento do número de farmacêuticos clínicos e ao serviço de farmácia clínica oferecido a esses pacientes. Uma das formas mais efetivas de redução de erros de medicação em hospitais é ter mais farmacêuticos clínicos e expandir esse trabalho (BOND, 1999; FERRACINI et al., 2011).

PREVENÇÃO DE PRM ATRAVÉS DA FARMÁCIA CLÍNICA

O estudo e a análise de prescrições médicas é uma das principais atividades do farmacêutico clínico, através dela é possível identificar, resolver e prevenir o surgimento de problemas relacionados a medicamentos (PRM) (REIS et al., 2013). De acordo com o Segundo Consenso de Granada (2002), PRM são problemas de saúde entendidos como resultados clínicos negativos, derivados da farmacoterapia que, produzidos por diversas causas, interferem no resultado terapêutico ou levam a efeitos indesejados.

O Segundo Consenso de Granada estabelece uma classificação de PRM em seis categorias, que, por sua vez, agrupam-se em três subcategorias, como apresenta o quadro abaixo:

QUADRO 1 – Classificação de PRM

NECESSIDADE

PRM 1: O paciente apresenta um problema de saúde por não utilizar a farmacoterapia que necessita.

PRM 2: O paciente apresenta um problema de saúde por utilizar um medicamento que não necessita.

EFETIVIDADE

PRM 3: O paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade não quantitativa da farmacoterapia.

PRM 4: O paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa da farmacoterapia.

SEGURANÇA

PRM 5: O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento.

PRM 6: O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança.

Fonte: Consenso de Granada, 2002.

Na Dispensação Clínica de Medicamentos (DCM), o farmacêutico avalia o processo de uso da farmacoterapia, procurando, identificando e resolvendo os PRM's com a finalidade de prevenir os Resultados Negativos associados à Medicação (RNM), registrando todas as intervenções farmacêuticas, embora se saiba que nem todos os PRM originam RNM e que nem todos os RNM são causados por PRM.

Um método validado para realizar a DCM é útil para garantir que esta é adequadamente efetuada e que todos os PRM's são identificados e, idealmente, resolvidos. Todo o processo deve estar documentado e deve ser prestado por farmacêuticos habilitados (KENNY e PRESTWOOD 2000). Pretende-se com este

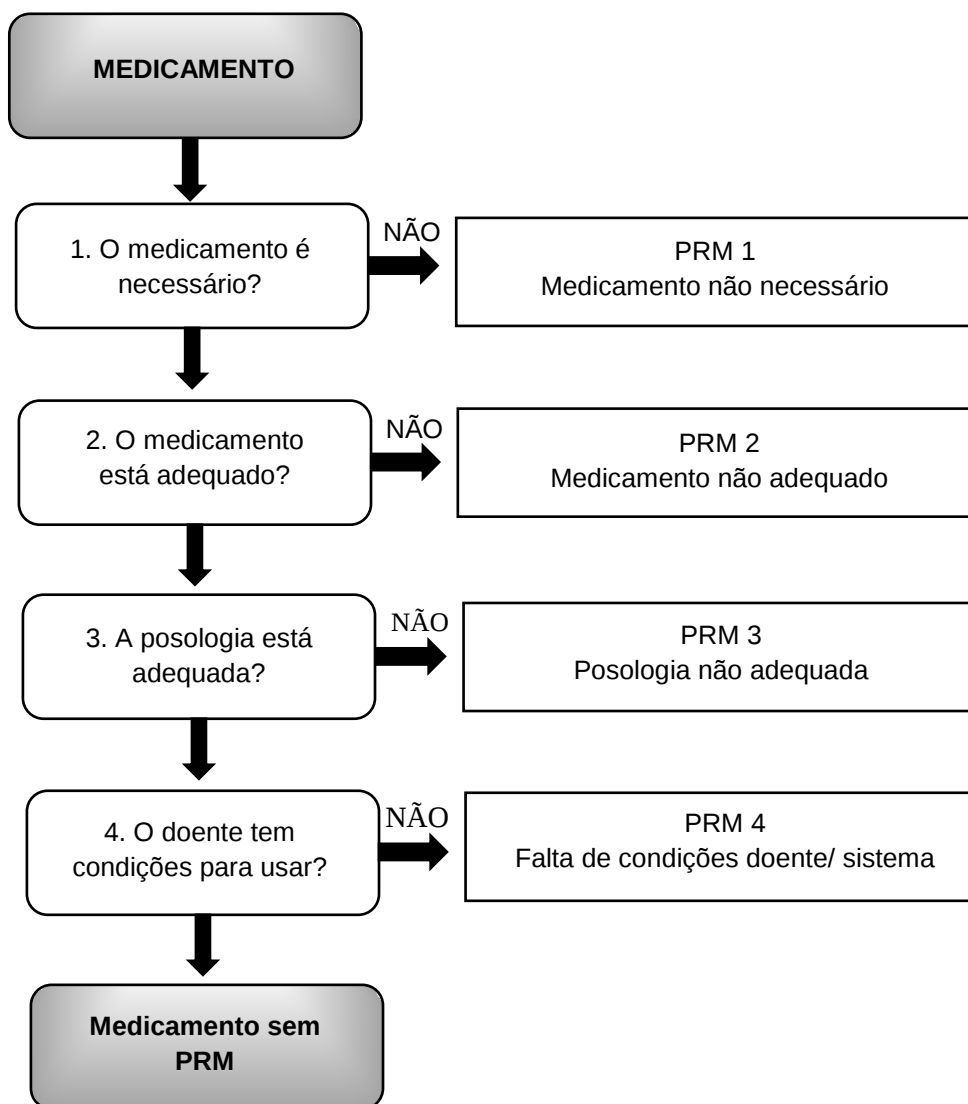
serviço clínico farmacêutico reduzir a morbimortalidade associada ao uso dos medicamentos.

A publicação do Terceiro Consenso de Granada, em 2007, estabeleceu de forma mais clara a diferença entre os efeitos negativos provocados pelos medicamentos, designados por RNM, e as possíveis causas, designadas por PRM, que se definem como “aquelas situações que causam ou podem causar o aparecimento de um resultado negativo associado ao uso dos medicamentos”.

O grupo de Investigação em Cuidados Farmacêuticos da Universidade Lusófona (GICUF-ULHT) desenvolveu a classificação de PRM, designada por “Classificação de PRM de Lisboa” e uma sistemática para identificar PRM durante a reconciliação da medicação, a dispensação clínica de medicamentos e processos de validação da terapêutica. Essa classificação e essa sistemática são úteis para qualquer serviço em que se avalia o processo de uso da farmacoterapia (FERREIRA, 2009).

São quatro os parâmetros farmacoterapêuticos a serem avaliados para cada medicamento, dando origem a quatro categorias de PRM.

Figura 1 - Sistemática para identificar PRM



Fonte: Terceiro Consenso de Granada, 2008.

- PRM 1 Medicamento não necessário: o medicamento deve ter as suas indicações aprovadas e o doente deve ter um problema de saúde manifestado ou risco de o ter.
- PRM 2 Medicamento não adequado: alguns medicamentos não podem ser usados por determinados doentes porque podem não fazer efeito ou porque podem manifestar problemas de segurança.
- PRM 3 Posologia não adequada: o medicamento para tratar determinado problema de saúde deve ser utilizado na posologia adequada, ou seja, na dose, na frequência, na duração e no momento correto. A dose pode estar em excesso ou ser insuficiente.
- PRM 4 Falta de condições do doente/sistema: O doente/cuidador/enfermeiro deve saber e conseguir administrar o medicamento corretamente e de modo autónomo. Fatores como o incumprimento, a impossibilidade/dificuldade em administrar a medicação, a falta de recursos financeiros para adquirir o medicamento, o fato de o medicamento estar indisponível ou de não estar comercializado, incluem-se nesta categoria.

Para a classificação do PRM, avalia-se cada medicamento de acordo com os quatro parâmetros farmacoterapêuticos. Para isso, efetuam-se as quatro perguntas elencadas no fluxograma de modo sequencial. Quando a resposta a alguma das perguntas é não, significa que encontramos um PRM. Quando isso sucede, interrompe-se o processo de avaliação na categoria que originou o PRM, ou seja, não se fazem as restantes perguntas. Cada medicamento só pode ter um PRM por cada avaliação e, dessa forma, classifica o PRM.

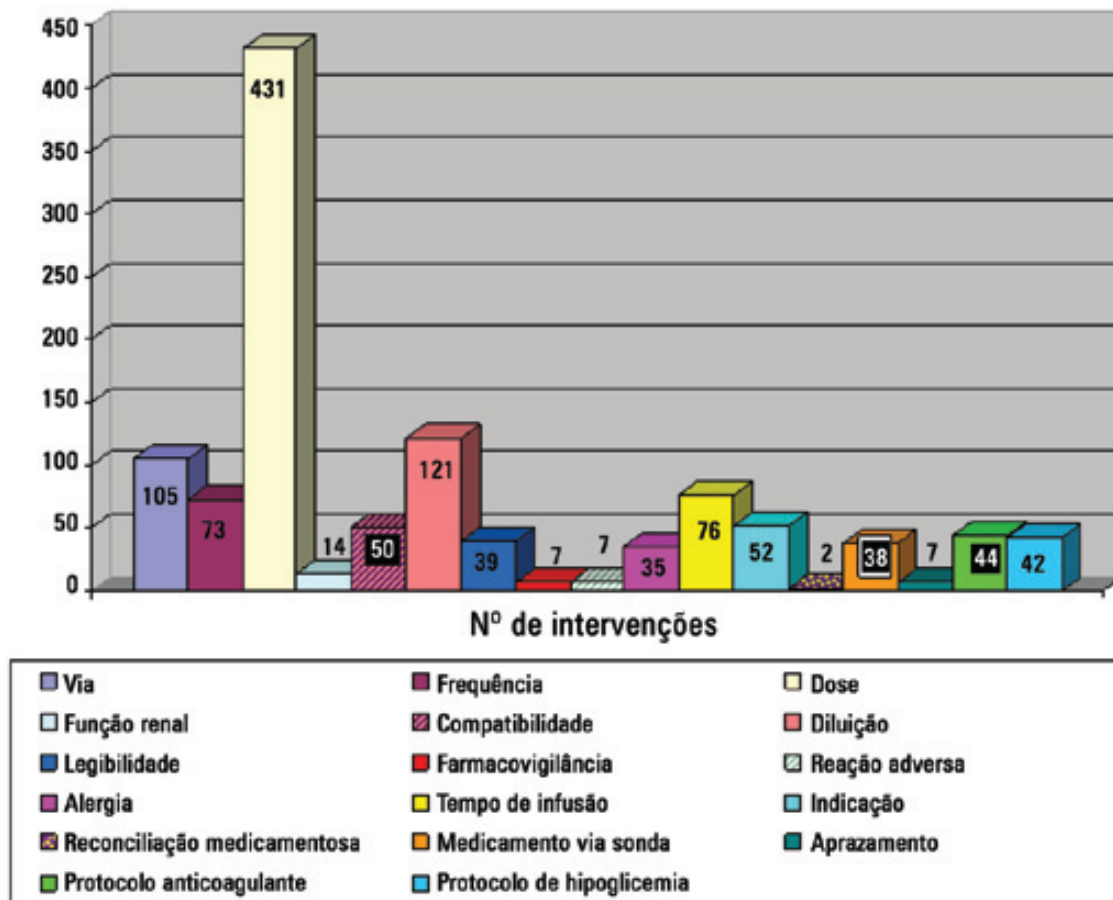
Os PRM's podem ser evitados através das intervenções clínicas farmacêuticas. A partir da análise detalhada da prescrição, o farmacêutico pode contribuir para segurança do paciente e racionalidade da farmacoterapia. Os resultados alcançados através das intervenções farmacêuticas realizadas no momento da validação farmacêutica podem reduzir as taxas de mortalidade, custos e tempo de internação (CARDINAL e FERNANDES, 2014).

O serviço de Farmácia Clínica pode reduzir significativamente os erros de prescrição por meio da realização de intervenções farmacêuticas, que são definidas como todas as ações às quais o farmacêutico participa de forma ativa, tais como: tomadas de decisões, sugestão de terapia medicamentosa dos pacientes, além da avaliação dos resultados. Dessa forma, torna-se vital que ele tenha a noção exata de sua competência e dos limites de sua intervenção no processo saúde-doença (AMARAL *et al.*, 2008; LOCATELLI, 2012).

No Brasil, há algumas experiências nessa área, como o trabalho desenvolvido no Hospital Albert Einstein, em São Paulo. Um estudo apresentou as intervenções promovidas pelo Serviço de Farmácia Clínica desse hospital a partir da identificação de não-conformidades em prescrições. Durante o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2010, foi avaliado o total de 3.542 prescrições médicas e ocorreram 1.238 intervenções (MIRANDA *et al.*, 2012).

As intervenções realizadas e aceitas pela equipe médica demonstram a possível contribuição deste tipo de trabalho para a segurança das pacientes por meio da redução de riscos provenientes da terapia medicamentosa. Essas intervenções permitiram a detecção e a prevenção de erros de prescrição, o que demonstra o caráter da intervenção farmacêutica como ferramenta eficaz na detecção e na prevenção de eventos adversos, bem como na promoção da integração da equipe de farmácia atuando junto à equipe multiprofissional (COSTA, 2014).

Figura 2 - Classificação e o número de intervenções farmacêuticas realizadas no Hospital Albert Einstein, em São Paulo.



Fonte: Hospital Albert Einstein, São Paulo (MIRANDA *et al.*, 2012).

TABELA 1 - Classificação e o número de intervenções farmacêuticas realizadas no Hospital Albert Einstein, em São Paulo.

CLASSIFICAÇÃO DA INTERVENÇÃO	Nº
VIA DE ADMINISTRAÇÃO	105 (8,48%)
FREQUÊNCIA	73 (5,89%)
DOSE	431 (35%)
FUNÇÃO RENAL	14 (1,13%)
COMPATIBILIDADE	50 (4%)
DILUIÇÃO	121 (9,77%)
LEGIBILIDADE	39 (3,15%)
FARMACOVIGILÂNCIA	7 (0,56%)
REAÇÃO ADVERSA A MEDICAMENTOS (RAM)	7 (0,56%)
ALERGIA	35 (2,82%),
TEMPO DE INFUSÃO	76 (6,13%)
INDICAÇÃO	52 (4,20%)
RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA	2 (0,16%)
MEDICAMENTOS VIA SONDA	38 (3%)
APRAZAMENTO	7 (0,56%),
PROTOCOLO ESPECÍFICO DE ANTICOAGULANTES	44 (3,55%)
PROTOCOLO ESPECÍFICO DE HIPOGLICEMIANTE	42 (3,99%).

Fonte: Hospital Albert Einstein, São Paulo (MIRANDA *et al.*, 2012).

Nos últimos anos, as instituições de saúde têm se preocupado cada vez mais com a segurança e a qualidade do atendimento prestado ao paciente. Nesse sentido, medidas preventivas, por meio de intervenções clínicas, têm sido implantadas no sistema de saúde.

O farmacêutico clínico encarrega-se de reduzir e prevenir a morbimortalidade relacionada a medicamentos, atendendo as necessidades dos pacientes individualmente (BERNARDI *et al.*, 2014).

O PAPEL DO FARMACÊUTICO NA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NA ÁREA DA SAÚDE

O farmacêutico é um profissional indispensável na equipe de saúde designada ao cuidado de pacientes que estão em uso de medicamentos, deve atuar de forma integrada com os demais profissionais (médicos, fisioterapeutas, enfermeiros, biomédicos, nutricionistas) com o intuito único de promover a saúde e garantir um tratamento eficaz para o paciente (BRASIL, 2010).

Dentro dos sistemas de saúde e nas equipes multiprofissionais, o profissional farmacêutico representa uma das últimas oportunidades de identificar, corrigir ou reduzir possíveis riscos associados à terapêutica. Com efeito, diversos estudos demonstraram diminuição significativa do número de erros de medicação em instituições nas quais farmacêuticos intervêm junto ao corpo clínico. (NUNES *et al.*, 2008).

Portanto, é responsabilidade dele discutir com o paciente os fatores relacionados com a toxicidade previsível a determinados esquemas terapêuticos, assim como a posologia; os resultados dessa discussão devem ser levados ao grupo médico e aos demais componentes da equipe podendo revisar os esquemas terapêuticos, designando prescrições individualizadas de acordo com a necessidade do paciente (BRASIL, 2010). A performance multidisciplinar do farmacêutico, em contínuo diálogo com outras profissões e áreas, é um aspecto muito destacado no cenário da saúde. A atuação desses profissionais em equipes interdisciplinares é apontada como condição essencial para garantir o sucesso do tratamento do paciente (CARVALHO, 2011).

Ao farmacêutico, é essencial conhecimentos, atitudes e habilidades que permitam a ele integrar-se à equipe de saúde e interagir mais com o paciente, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, em especial, no que se refere à otimização da farmacoterapia e o uso adequado dos medicamentos (MARIN, 2002). É necessário promover o uso racional de medicamentos, de maneira que o paciente receba os medicamentos para a indicação apropriada, nas doses, vias de administração e duração adequadas, que as contraindicações e as reações adversas sejam mínimas, que a dispensação seja realizada corretamente e que haja aderência ao tratamento (VIEIRA, 2007).

O farmacêutico clínico atua diminuindo a alta incidência de erros de medicação, de reações adversas a medicamentos, interações medicamentosas e incompatibilidades; a implantação de um Serviço de Farmácia Clínica possibilita o aumento da segurança e da qualidade da atenção ao paciente, redução de custos e aumento da eficiência hospitalar (STORPITIS, 2007). A comunicação integrada na equipe traz o resultado de um trabalho de sucesso (CARVALHO *et al.*, 2009).

DESAFIO PARA IMPLANTAÇÃO DA FARMÁCIA CLÍNICA

Entre alguns dos problemas relacionados com a assistência farmacêutica no Brasil, pode-se citar: a crise de identidade do profissional farmacêutico e, em consequência, falta de reconhecimento social e sua pouca inserção na equipe multiprofissional de saúde. Na maioria das vezes, o farmacêutico da farmácia pública ou hospitalar tem uma gama enorme de tarefas burocráticas que o afasta do paciente e, assim como ocorreu, em outros países, o farmacêutico brasileiro precisa melhorar seu tempo, diminuindo as tarefas administrativas e aumentando as atividades clínicas (BISSON, 2007).

A atenção farmacêutica no Brasil está sendo implantada aos poucos, principalmente pelo fato de que a maioria dos profissionais não têm uma formação voltada para tal; em muitos casos, o profissional é forçado a lapidar-se com a prática diária e com as dificuldades encontradas no mercado de trabalho. Vale salientar a falta de cursos de especialização nessa área, ficando assim o profissional à margem do mercado de trabalho (MARTINS *et al.*, 2009)..

4 CONCLUSÃO

Os trabalhos mencionados nesta revisão demonstram que a participação efetiva do farmacêutico clínico junto à equipe multiprofissional melhora os cuidados com o paciente, aumenta a segurança, garante qualidade do tratamento e, ao mesmo tempo, reduz os custos e o tempo da internação do paciente.

Foi possível observar que, apesar da necessidade de um investimento inicial, a intervenção desse profissional no âmbito hospitalar, nas formas de atenção e na assistência farmacêutica, ajuda a reduzir os custos a curto prazo, tanto para o paciente quanto para a instituição, otimizando as prescrições, proporcionando maior adesão ao tratamento, ajudando no controle de reações adversas, e prevenindo problemas relacionados a medicamentos (PRM). Assim, é um diferencial o envolvimento do farmacêutico clínico na equipe de atendimento ao paciente para a garantia e a orientação sobre o uso correto de medicamentos.

5 REFERÊNCIAS

AIZENSTEIN, M. L.; TOMASSI, M. H. Problemas relacionados a medicamentos; Reações adversas a medicamentos e erros de medicação: a necessidade de uma padronização nas definições e classificações. **Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**. v.32, n.2, 2011.

ALMEIDA S.M.; LIMA G. D. Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. In FERRACINI F. T.; BORGES F. W. M. **Prática Farmacêutica no Ambiente Hospitalar - Do planejamento à realização**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

ALTAVELA J. L. et al. Prospective trial of a clinical pharmacy intervention in a primary care practice in a capitated payment system. **Journal of Managed Care Pharmacy**. v.14, n.9, 2008.

AMARAL M. F. Z. J. et al. Intervenção farmacêutica no processo de cuidado farmacêutico: uma revisão. **Revista Eletrônica de Farmácia**. v.5, n.1, 2008. American College of Clinical Pharmacy. 2005 Annual Meeting October 23-26. San Francisco, California, 2005.

ANACLETO T. A. et al., Medication erros and drug-dispensing systems in a hospital pharmacy. **Clinics**, São Paulo. v. 60, n.4, 2005.

ARQUES-ARMOIRY E. et al. Most frequent drug-related events detected by pharmacists during prescription analysis in a University Hospital. **Revue De Medecine Interne**. v.31, n.12, 2010.

BERNARDI, E. et al. Implantação da avaliação farmacêutica da prescrição médica e as ações de farmácia clínica em um hospital oncológico do sul do Brasil. **Espaço para a saúde**, Londrina, v. 15, n. 2, jun 2014.

BISSON, M. P. **Farmácia Clínica: Atenção farmacêutica**. 2. ed. Barueri - SP, Manole, 2007.

BORGES-FILHO W. M. et al. Contribuição da farmácia na prescrição e uso de albumina humana em um hospital de grande porte. **Einstein**. v.8, n.2, 2010.

BOND C.A. et al. Clinical pharmacy services, pharmacist staffing, and drug costs in United States hospitals. **Pharmacotherapy**. v.19, n.12, 1999.

BRASIL, Ministério da Saúde. Anvisa – Resolução-RDC nº 7, de 24 de fevereiro de 2010.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Diário Oficial da União.

BRASIL, Ministério da Saúde, Governo Federal. Decreto nº 7508, de 28 de junho de 2011. Brasil. 2011.

BUENO D. et al. Intervenção farmacêutica como indicador de qualidade da assistência hospitalar. **Revista Brasileira de Farmácia**. v. 93, n.3, 2012.

CARDINAL L.; FERNANDES C. Intervenção farmacêutica no processo da validação da prescrição médica. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. São Paulo, v.5, n.2, 19 abr./jun 2014.

CARVALHO F.D. et al. Atividades Clínicas na Farmácia Hospitalar. In Novaes M. R. C. G. et al. (Org.) **Guia de Boas Práticas em Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. São Paulo: Ateliê Vide o Verso, 2009.

CASSIANI S. H. et al. O uso da tecnologia para a segurança do paciente. **Revista Eletrônica de Enfermagem**. v.11, n.2, 2009

COMITÊ DE CONSENSO. Segundo consenso de Granada sobre problemas relacionados com medicamentos. **Ars Pharmaceutica Granada**. v.43, n.3-4, 2002.

COMITÊ DE CONSENSO. Terceiro Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) Resultados Negativos associados a Medicação (RNM). **Ars Pharmaceutica Granada**. v.48, n.1, 2007.

CONNOR S. E. et al. Provision of clinical pharmacy services in two safety net provider settings. **Journal of Pharmacy Practice**. v.7, n.2, 2009.

COSTA L. S. **Atuação do farmacêutico em unidade de terapia intensiva: impacto da farmácia clínica no acompanhamento da terapia medicamentosa**. 2014. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/312997/1/Costa_LarissaSaitoda_M.pdf>. Acesso em 21 set. 2017.

DANTAS, S. Farmácia e Controle das Infecções Hospitalares. **Pharmacia Brasileira**, n. 80, mar. 2011.

DOOLEY M. J. et al. A prospective multicentre study of pharmacist initiated changes to drug therapy and patient management in acute care government funded hospitals. **British Journal of Clinical Pharmacology**. v.57, n.4, 2004.

FARRÉ R. et al. Intervenciones farmacêuticas (parte I): metodología y evaluación. **Farmácia Hospitalaria**. v.24, n.3, 2000.

FERRACINI F. T. et al. Implementation and progress of clinical pharmacy in the rational medication use in a large tertiary hospital. **Einstein**. v.9, n.4, 2011.

FERREIRA P. I.; SANTOS H. J. Manual de Dispensação Farmacêutica. 2ª ed. Lisboa: Grupo de Investigação em Cuidados Farmacêuticos da Universidade Lusófona; 2009

GOMES M. J. V. M.; REIS A. M. M. Farmácia hospitalar: histórico, objetivos e funções. In: Gomes MJVM, Reis AMM, organizadores. **Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar**. São Paulo: Ed. Atheneu; 2000.

JANEIRO, D. I. et al. Problemas Relacionados à Medicamentos em pacientes pediátricos de um Hospital no Município de Campinas Grande, Paraíba, Brasil. **Latin American Journal of Pharmacy**, v.27, n.5, 2008.

JARA M. C. Unitarização da dose e segurança do paciente: responsabilidade da farmácia hospitalar ou da indústria farmacêutica? **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. São Paulo v.3 n.3, jul./set. 2012.

KENNY A. M.; PRESTWOOD K. M. Osteoporosis. Pathogenesis, diagnosis, and treatment in older adults. **Rheum Diz Clin North Am**. v.26 n.3, Aug 2000.

KOPP B. et al. Cost implications of and potential adverse events prevented by interventions of a critical care pharmacist. **American Journal of Health-System Pharmacy**, v.64, n.23, 2007.

MARIN, N. Educação farmacêutica nas Américas. **Olho Mágico**,v.9, n.1, 2002.

MATSOSO M. P. Future vision and challenges for hospital pharmacy. **American Journal of Health-System Pharmacy**. 66(5 Suppl 3):S9-12. doi: 10.2146/ajhp080628. 2009

MAZZOLA P. G. et al. Perfil e manejo de interações medicamentosas potenciais teóricas em prescrições de UTI. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**,v.2, n.2, 2011.

MEKONNEN A.B.; YESUF E. A.; ODEGARD P. S.; WEGA S. S. Implementing ward based clinical pharmacy services in na Ethiopian University Hospital. **Pharmacy Practice**,v.11, n.1, 2013.

MENEZES, E.B.B. Atenção farmacêutica em xeque. **Revista Brasileira de Farmácia**. v.22, 2000.

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.

MORAES, G.et al. Atuação do farmacêutico residente em uma unidade de pronto atendimento: contribuindo para a promoção da saúde. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v.6, n.4, 2016

MURRAY M. D. et al. Effect of a Pharmacist on Adverse Drug Events and Medication Errors in Outpatients With Cardiovascular Disease. **Archives of Internal Medicine**. v.169, n.8, 2009.

NUNES P. et al. Pharmaceutical intervention and prevention of drug related problems. **Revista Brasileira De Ciencias Farmaceuticas**. v.44, n.4, 2008.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE. Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: Proposta. Brasília, OPAS, 2002b.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). The role of the pharmacist in the health care system. Geneva: OMS, 1994. (*Report of a WHO Meeting*).

OSORIO-DE-CASTRO C.; CASTILHO S. R. (Org.). **Diagnóstico da farmácia hospitalar no Brasil**. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro, 2004.

PATEL N. P. et al. Prospective Study of the Impact of a Critical Care Pharmacist Assigned as a Member of the Multidisciplinary Burn Care Team. **Journal of Burn Care & Research**.v.27, n.3, 2006.

PEREIRA, L; FREITAS, O. A evolução da Atenção Farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**. São Paulo, v. 44, n. 4, out 2008.

REIS W. C.et al. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. **Einstein**. v. 11, n.2.

RIBEIRO F. V. et al. Realização de intervenções farmacêuticas por meio de uma experiência em farmácia clínica.**Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saude**.São Paulo, v.6, n.4, out./dez. 2015.

RIVKIN A, Yin HJ. Evaluation of the role of the critical care pharmacist in identifying and avoiding or minimizing significant drug-drug interactions in medical intensive care patients.**Journal of Critical Care**. v.26, n.1, 2011

ROSSIGNOLI O. S., et al.Ocorrência de interações medicamentosas em Unidade de Terapia Intensiva: avaliação de prescrições médicas.**Revista Brasileira de Farmácia**. v.87, n.4,2006.

SILVA M. T. Indicadores de Qualidade e Desempenho. In FERRACINI F. T.; BORGES FILHO W. M. **Prática Farmacêutica no Ambiente Hospitalar – Do planejamento à realização**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR. **Padrões mínimos em farmácia hospitalar**. 2. ed. São Paulo: SBRAFH, 2008.

STORPITIS, S. et al. **Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

VIEIRA, F. S. Possibilidades de contribuição do farmacêutico para a promoção da saúde. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, Mar. 2007.