



CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE FARMÁCIA

**A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO E AS ESTRATÉGIAS
DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FARMÁCIA HOSPITALAR**

Adriano Amâncio Monteiro
Marcos Vinicius da Cruz Silva

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Cristina Magalhães

Trindade-GO

2022

CENTRO UNIVERSITÁRIO GOYAZES
CURSO DE FARMÁCIA

**A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO E AS ESTRATÉGIAS
DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FARMÁCIA HOSPITALAR**

Adriano Amâncio Monteiro
Marcos Vinicius da Cruz Silva

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Farmácia

Orientadora: Profa. Dra. Juliana Cristina Magalhães

Trindade-GO
2022

Adriano Amâncio Monteiro
Marcos Vinicius da Cruz Silva

A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO E AS ESTRATÉGIAS DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FARMÁCIA HOSPITALAR

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Farmácia

Profa. Dra. Juliana Cristina Magalhães
Centro Universitário Goyazes

Profa. Dra. Laís de Brito Rodrigues
Centro Universitário Goyazes

Profa. Ma. Leonarda Silvestre Faria de Moraes
Universidade Federal de Goiás

Trindade-GO
14/12/2022

Dedicamos este trabalho à nossa família e amigos, por estarem ao nosso lado e nos fazer acreditar que tínhamos a força e as ferramentas necessárias para finalizar este trabalho. Toda a nossa gratidão ao corpo docente e, em especial, à nossa orientadora por todo incentivo e apoio tão importantes.

A IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO E AS ESTRATÉGIAS DE GESTÃO DA QUALIDADE NA FARMÁCIA HOSPITALAR

Adriano Amâncio Monteiro¹; Marcos Vinicius da Cruz Silva¹; Juliana Cristina Magalhães²

RESUMO

INTRODUÇÃO: O objetivo da Farmácia Hospitalar no Brasil é organizar, fortalecer e aprimorar as ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais. **OBJETIVO:** Discorrer sobre a importância do farmacêutico e as estratégias de gestão da qualidade na farmácia hospitalar. **METODOLOGIA:** Revisão narrativa qualitativa abordando a seguinte pergunta de pesquisa: Quais as estratégias do farmacêutico para uma gestão de qualidade na farmácia hospitalar? **RESULTADOS:** As intervenções realizadas contribuíram para a diminuição dos custos, melhora na segurança e desfecho clínico do paciente, além de colaborar na prevenção e controle das infecções hospitalares e no uso racional dos medicamentos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A presença do farmacêutico na equipe multiprofissional agrega valores para a melhoria da gestão da farmácia hospitalar e qualidade de vida dos profissionais envolvidos e pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Serviço de Farmácia Hospitalar; Qualidade da Assistência à Saúde; Qualidade, Acesso e Avaliação da Assistência à Saúde; Assistência Farmacêutica; Administração Farmacêutica.

THE IMPORTANCE OF THE PHARMACIST AND THE STRATEGIES OF QUALITY MANAGEMENT IN THE HOSPITAL PHARMACY

ABSTRACT

INTRODUCTION: The purpose of Hospital Pharmacy in Brazil is to organize, strengthen and improve pharmacy actions and services within hospitals. **OBJECTIVE:** Discuss the importance of the pharmacist and quality management strategies in hospital pharmacy. **METHODOLOGY:** Qualitative narrative review addressing the following research question: What are the pharmacist's strategies for quality management in hospital pharmacy? **RESULTS:** The interventions carried out contributed to the reduction of costs, improvement in patient safety and clinical outcome, in addition to collaborating in the prevention and control of nosocomial infections and in the rational use of medicines. **FINAL CONSIDERATIONS:** The presence of a pharmacist in the multidisciplinary team adds value to the improvement of hospital pharmacy management and the quality of life of the professionals involved and patients.

KEYWORDS: Pharmacy Service, Hospital; Quality of Health Care; Health Care Quality, Access, and Evaluation; Pharmaceutical Services; Pharmacy Administration.

¹Acadêmico do Curso de Farmácia do Centro Universitário Goyazes

²Orientadora; Doutora; Docente do Centro Universitário Goyazes

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. METODOLOGIA	8
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	9
3.1 Atuação do farmacêutico no ciclo da assistência farmacêutica na farmácia hospitalar	9
3.2 Atuação do farmacêutico na farmácia clínica no ambiente hospitalar	11
3.3 Atuação do farmacêutico na equipe multidisciplinar em unidade hospitalar	15
3.4 Atuação do farmacêutico na promoção do uso racional de antimicrobianos	17
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
5. REFERÊNCIAS	21

INTRODUÇÃO

Desde a publicação da Lei nº 5.991/73, que dispunha acerca do Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, já havia a obrigatoriedade da assistência técnica responsável ser inscrita no Conselho Regional de Farmácia (CRF). Desde então a Assistência Farmacêutica (AF) é parte integrante do direito à saúde, assegurado pela Constituição Federal (1988) e reafirmado pela Lei Orgânica de Saúde (Lei nº 8.080/90) e pela Política Nacional de AF (Resolução nº 338/2004 do Conselho Nacional de Saúde) (Brasil, 1973; 1988; 1980; 2004).

Em relação aos hospitais públicos, foi publicada em 2002, pelo Ministério da Saúde, a Portaria nº 1.017, tornando explícita a também obrigatoriedade da presença de farmacêutico responsável técnico inscrito no CRF para o funcionamento das farmácias hospitalares e/ou dispensário de medicamentos integrantes do Sistema Único de Saúde (SUS), independentemente do número de leitos (BRASIL, 2002).

O exercício profissional do farmacêutico nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na Farmácia Hospitalar (FH) e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada é regulamentada pela Resolução do Conselho Federal de Farmácia nº 492/08, que também define as atribuições do farmacêutico hospitalar (BRASIL, 2008).

O objetivo da FH no Brasil, de acordo com a Portaria nº 4.283/2010, é organizar, fortalecer e aprimorar as ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais, demonstrando a necessidade de estudos de utilização dos medicamentos para detectar reações adversas, ineficácia do tratamento, efeitos colaterais e má utilização, o que possibilita a realização de intervenções adequadas e oportunas (BRASIL, 2010).

Segundo o Artigo 6º da lei 13.021/2014, as farmácias de qualquer natureza devem contar com farmacêutico em todo horário de funcionamento, e no Artigo 8º ressalta que as farmácias privativas de hospitais e estabelecimentos de saúde similares destinam-se a atenderem exclusivamente seus usuários, estando igualmente sujeitas às mesmas exigências para as farmácias não privativas (BRASIL, 2014).

No ciclo de AF, aspectos de uma determinada atividade estão diretamente ligados às outras fases do ciclo, demonstrando a importância de um bom desempenho em todas elas para a manutenção do ciclo. Dessa forma, a tendência atual é que a prática farmacêutica se direcione para o paciente, tendo o medicamento como instrumento, através do desenvolvimento da atuação clínica (REGO; COMARELLA, 2015).

Para cumprir com as legislações vigentes, o farmacêutico hospitalar se responsabiliza pelo cumprimento de todas as etapas do ciclo da assistência farmacêutica, uma vez que as atividades logísticas da FH englobam a programação, aquisição, armazenamento e dispensação dos medicamentos necessários para prover produtos de qualidade, no tempo oportuno, evitando um desabastecimento (BRASIL, 2017).

Existem estudos que demonstram a relevância do farmacêutico na unidade de terapia intensiva (UTI), na geriatria, na pediatria e na oncologia, desse modo, o farmacêutico clínico atua na promoção à saúde, prevenção e monitoramento de eventos adversos, intervenção e contribuição nas prescrições medicamentosas (FERRACINI et al., 2011). Tendo o serviço de farmácia hospitalar como meta a máxima efetividade, de modo a satisfazer tanto os pacientes quanto os seus profissionais (BRASIL, 2017).

A FH, segundo a Portaria nº 4283 do Ministério da Saúde, de 30 de dezembro de 2010, é uma unidade que pertence ao hospital onde se realiza atividades administrativas e técnicas referentes à AF (BRASIL, 2010), localizada em um ponto estratégico, facilitando o recebimento de mercadorias (SANTOS, 2019).

Os medicamentos sempre estiveram, certamente, presentes nos hospitais brasileiros; por outro lado, alguns hospitais ainda hoje resistem em manter farmacêuticos em seus quadros de funcionários. Conforme informamos anteriormente, já em 1973, a Lei nº 5.991/73 estabeleceu que toda farmácia, inclusive a FH deveria ter assistência de profissional farmacêutico responsável técnico, mas alguns gestores fazem interpretação equivocada da Lei e alegam que hospitais de pequeno porte (menos de 50 leitos) estariam isentos de cumprir essa exigência, por possuírem apenas dispensários de medicamentos e não farmácias (BRASIL, 1973; BRASIL, 2019).

Atualmente a Farmácia Hospitalar vem assumindo cada vez mais a importância da assistência de farmacêuticos devidamente capacitados para os

desafios existentes nesta área, pois o medicamento possui inquestionável valor terapêutico no contexto da saúde e significativo impacto no orçamento das instituições, sejam elas públicas ou privadas. Além dos prejuízos decorrentes do uso irracional de medicamentos que podem proporcionar prejuízos tanto financeiros quanto na qualidade de vida dos pacientes (BRASIL, 2019).

Assim sendo o objetivo do trabalho é discorrer sobre a importância do farmacêutico e as estratégias de gestão da qualidade na farmácia hospitalar.

METODOLOGIA

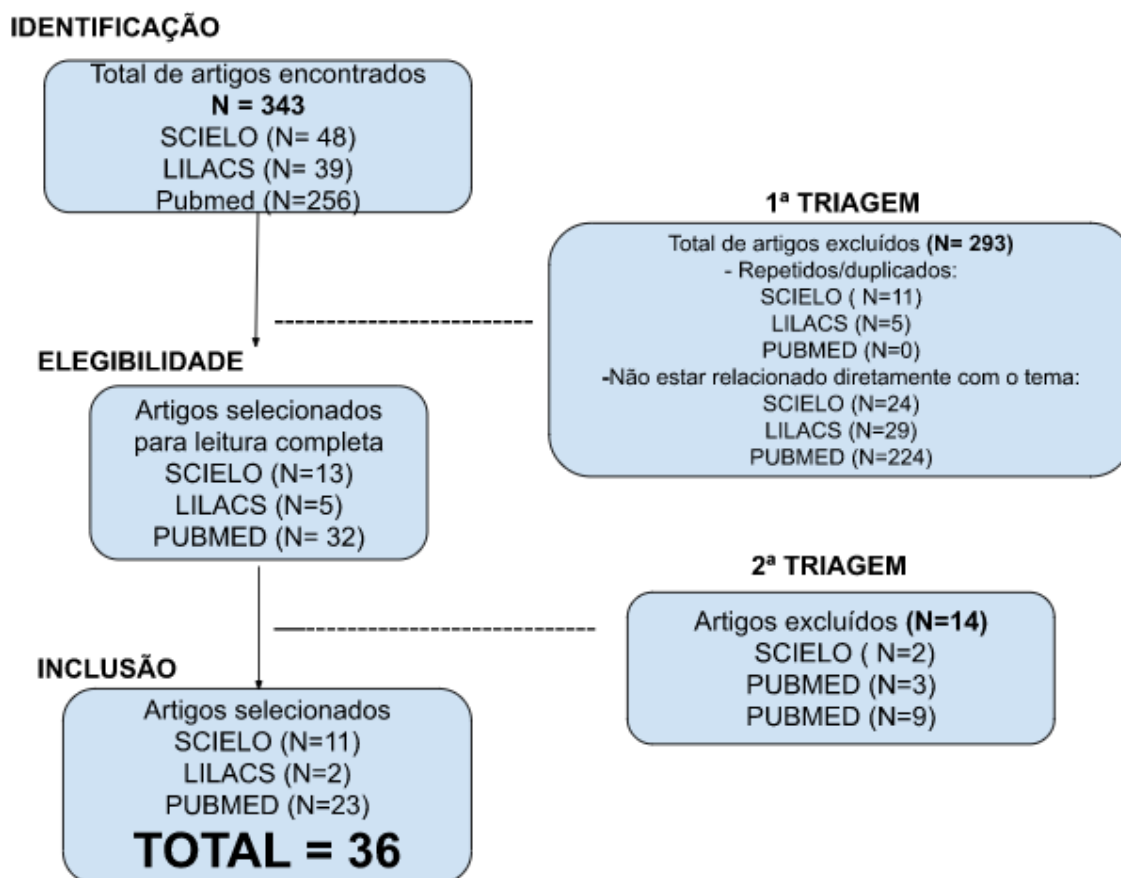
Foi realizada uma revisão narrativa qualitativa de literatura entre os meses de agosto e novembro de 2022, nas bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library online* (SCIELO), Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed). Utilizou-se como pergunta de pesquisa: Quais as estratégias do farmacêutico para uma gestão de qualidade na farmácia hospitalar?

Para a busca foram utilizados como descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da Biblioteca Virtual de Saúde e os descritores em língua inglesa Medical Subject Headings (MeSH): Serviço de Farmácia Hospitalar; Qualidade da Assistência à Saúde; Gestão da Qualidade Total; Qualidade, Acesso e Avaliação da Assistência à Saúde; Assistência Farmacêutica; Administração Farmacêutica. Estes foram cruzados nas bases de dados por meio da utilização do operador booleano *AND*.

Os critérios de inclusão foram artigos originais e de revisão de literatura publicados a partir de 2010 nos idiomas português, inglês e espanhol. Como critérios de exclusão aqueles que não atendiam à pergunta de pesquisa e que não estavam disponíveis na íntegra ou de acesso restrito.

Foram encontrados 343 artigos relacionados ao tema, mas, na 1ª triagem foi possível excluir 293 artigos por não estarem diretamente relacionados ao tema proposto, estar em duplicidade na mesma base de dados ou encontravam-se repetidos em mais de uma plataforma de busca. Os 50 artigos elegíveis foram destinados à leitura completa para análise mais detalhada, e assim, mais 14 artigos foram excluídos. Por fim, constatou-se que 36 artigos cumpriam todos os critérios de inclusão. (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma de seleção para os artigos incluídos nesta revisão.



Fonte: autoria própria (2022).

A base de dados que mais apresentou publicações selecionadas para este estudo foi a PubMed, com 23 artigos.

Por serem dados secundários já publicados, o estudo não necessitou de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa para a sua realização, de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atuação do farmacêutico no ciclo da assistência farmacêutica na farmácia hospitalar

O farmacêutico hospitalar tem uma missão importante: ele cuida e proporciona uma melhor recuperação ao paciente, bem como, nos serviços logísticos de materiais e medicamentos. Passa pelo processo de compra, armazenamento, distribuição e a melhor gestão de uso dos produtos, sempre

visando a redução dos custos com medicamentos e produtos de saúde (HEDIMA; ADEYEMI; IKUNAIYE, 2020; SONG et al., 2020).

Na farmácia hospitalar, o ciclo da AF precisa estar bem organizado. A primeira etapa do ciclo é a seleção de medicamentos. É uma etapa demorada e complexa, pois exige a revisão da lista de medicamentos, no entanto, a atuação efetiva da Comissão de Farmácia e Terapêutica desperta em todos a necessidade de repensar o uso do grande número de medicamentos disponibilizados no mercado, contribuindo para uma conduta mais voltada para as evidências científicas. Além disso, se bem executada, favorece uma maior adesão dos profissionais de saúde à lista, o que impacta positivamente no uso racional de medicamentos (URM) (MAGARINOS-TORRES et al., 2011).

A correta programação define as prioridades, evitando compras desnecessárias ou antieconômicas, além da perda de medicamentos, e assegurando a efetividade das intervenções em saúde, devendo ser realizada por uma equipe de trabalho qualificada e baseada na lista de medicamentos selecionados. No estudo de Silva (2015) o farmacêutico supervisionava o processo de programação de compras, mas a execução era de um auxiliar administrativo.

Para o armazenamento adequado é necessário seguir procedimentos de recebimento, conferência e estocagem conforme a recomendação do fabricante, e dispor de sistema de organização de acesso rápido e fácil que garanta a integralidade e qualidade (BRUNS; LUIZ; OLIVEIRA, 2014). O armazenamento correto permite realizar o controle de estoque dos medicamentos para não correr o risco de não ter o medicamento quando solicitado pelo setor de enfermagem e, assim, realizar aquisições com dados confiáveis (SILVA, 2015).

Na etapa da distribuição, o sistema de distribuição por dose unitária apresenta maiores vantagens comparado ao sistema coletivo e individualizado. O farmacêutico atuando nesse sistema de distribuição garante 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 URM, consequentemente reduzindo os problemas relacionados a medicamentos (PRMs) (JARA, 2012).

Um problema enfrentado há décadas é a escrita ilegível de muitos prescritores, o que geralmente resulta em grandes erros de medicação. Para eliminar esses erros, a maioria dos hospitais têm regras que os médicos e farmacêuticos devem seguir; se o pedido de medicamento for ilegível, o médico

deve ser chamado e solicitado a reescrever o pedido de forma clara. O médico ou farmacêutico nunca deve adivinhar qual é o medicamento/ dose, e o uso de registros eletrônicos é uma estratégia para eliminá-los (TARIQ; VASHISHT; SCHERBAK, 2020).

E, nos tempos de pandemia vivenciados nos últimos anos, o farmacêutico representou papel importante, por meio de ações como a conversão de medicamentos intravenosos em orais, tanto para antibióticos quanto para não antibióticos, com base na política institucional. Além disso, foram feitas trocas de medicamentos de infusão intravenosa para injeção intravenosa, sempre que permitido, gerenciamento de estoques de medicamentos por meio de intercâmbio terapêutico e a comunicação com a equipe de suprimentos sobre o estoque adequado de medicamentos (ARAIN; THALAPPARAMBATH; GHAMDI, 2020).

Atuação do farmacêutico na farmácia clínica no ambiente hospitalar

O farmacêutico se envolve em todos os processos que inclui o uso de medicamentos, desde a prescrição, dispensação, administração até o monitoramento das reações adversas e da efetividade dos medicamentos prescritos. Na oncologia, o profissional farmacêutico está capacitado para interagir com a equipe multiprofissional, auxiliando no tratamento algíco de pacientes oncológicos ao analisar os dados coletados pela enfermagem e a prescrição médica (RABELO, BORELLA, 2013).

Atuam também na orientação do tratamento medicamentoso durante a alta de pacientes transplantados, havendo relatos de que pacientes receberam uma tabela personalizada com farmacoterapia prescrita pelo médico de modo a facilitar a compreensão do tratamento com orientações adaptadas para o nível de escolaridade e compreensão do pacientes (LIMA et al., 2016).

A intervenção farmacêutica possibilita que o paciente tenha melhora na terapia e esta deve ser documentada para avaliar a qualidade através de indicadores, sendo necessário que os sistemas estejam sistematizados e padronizados (FINATTO; CAON; BUENO, 2012).

Um estudo realizado por Fidelis et al. (2015) mostrou que 18,9% das prescrições de pacientes internados na UTI receberam intervenções farmacêuticas.

Dentre as recomendações farmacêuticas, o manejo de diluição, ajuste de dose, manejo de evento adverso a medicamento, provisão de medicamento e manejo de interação medicamento-medicamento representaram mais da metade das intervenções farmacêuticas. Adicionalmente, Sanches, Douglas e Mancuso (2015) abordam a intervenção do farmacêutico por telefone como parte de um protocolo de alta abrangência que pode ter um impacto positivo nos pacientes durante a transição do processo de atendimento, reduzindo a incidência de utilização hospitalar não planejada.

No estudo de Magalhães et al. (2016) ocorreram 371 intervenções farmacêuticas, durante 3 meses, das quais 202 intervenções comunicadas diretamente à equipe médica, sendo que 106 foram aceitas e 96 foram não aceitas. Outro estudo, de Viana, Arantes e Ribeiro (2017), de 386 prescrições foram realizadas 212 intervenções farmacêuticas, sendo 64,3% aceitas com alteração de prescrição, dentre as intervenções estavam as orientações de ajustes de dose, redução do uso de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, ajustes de prescrição, suspensão de medicamentos desnecessários e uso inadequado de antimicrobianos.

Em outro estudo, Haga et al. (2014) descrevem as intervenções farmacêuticas na prevenção do tromboembolismo venoso, no qual, ao avaliar o paciente, o farmacêutico clínico sugeria a inclusão da profilaxia, além de sugestões de dose, via de administração, posologia, duplicidade terapêutica e substituição do medicamento profilático.

Uma metanálise, que avaliou a eficácia da reconciliação medicamentosa (RM) liderada pela equipe da farmácia, demonstrou um risco substancialmente reduzido de utilizações de cuidados de saúde pós-hospitalares, incluindo readmissão por todas as causas, visitas ao setor de emergência por todas as causas e visitas a hospitais relacionados a eventos adversos a medicamentos (MEKONNEN; MCLACHLAN; BRIEN, 2016). Além disso, a RM fornece um local no qual os farmacêuticos podem abordar a adesão, os motivos da não adesão e a importância dos pacientes conhecerem seus medicamentos (PEYTON et al., 2010).

Embora seu conceito pareça relativamente simples, a implementação da RM provou ser complexa e desafiadora. Para entender o seu processo e identificar as estratégias de padronização, precisamos definir e classificar claramente as

discrepâncias de medicamentos, pois essa é a única medida quantitativa relacionada ao processo de RM (ALMANESREH; MOLES; CHEN, 2016).

Além disso, uma RM completa requer a participação do paciente, o que geralmente apresenta desafios (HOLT; THOMPSON, 2018). Assim, a Sociedade Americana de Farmacêuticos do Sistema de Saúde, traduzido do inglês, American Society of Health-System Pharmacists (ASHP), descrevem responsabilidades do farmacêutico como: fornecer liderança no projeto e gerenciamento de sistemas de RM centrados no paciente; educar pacientes e profissionais de saúde sobre os benefícios e limitações do processo de RM; e servir como defensor do paciente durante toda a transição do tratamento (ASHP, 2013).

Além disso, o farmacêutico deve coordenar os esforços interdisciplinares para desenvolver, implementar, manter e monitorar a eficácia do processo de RM; implementar e melhorar as atividades de RM, garantir sua competência, ajudar a desenvolver sistemas de informação para extração de dados sobre atividades de RM e defender serviços de RM prestadores de serviços, enfermeiros e comunidade (PEYTON et al., 2010; SPLAWSKI; MINGER, 2016).

Um estudo multicêntrico, duplo-cego, randomizado, controlado em grupo paralelo realizado em três grandes hospitais de ensino com 270 participantes, alocados aleatoriamente em uma intervenção ou em um atendimento padrão. A intervenção consistiu em farmacêuticos conduzindo uma entrevista abrangente e padronizada do histórico de medicamentos, com foco no regime atual de medicamentos em casa de um paciente, antes de serem atendidos por um médico (BECERRA-CARMARGO; MARTINEZ-MARTINEZ; GARCIA-JIMENEZ, 2013).

A intervenção reduziu as discrepâncias ocorridas em 33%. Em relação às discrepâncias totais, a omissão da medicação ocorreu com maior frequência (55,1%) e a maioria das discrepâncias (42,7%) foi considerada potencialmente causadora de desconforto moderado ou deterioração clínica, demonstrando que um histórico de medicamentos adquiridos por farmacêuticos em um pronto-socorro com foco no atual regime de medicamentos em casa disponível para ser usado por um médico no momento da consulta no pronto-socorro reduziu o número de pacientes com pelo menos uma discrepância relacionada a medicamentos em casa (BECERRA-CARMARGO; MARTINEZ-MARTINEZ; GARCIA-JIMENEZ, 2013).

Bandrés et al. (2013) quantificaram e analisaram as discrepâncias injustificadas de RM detectadas por um farmacêutico, nesse estudo, 2473 pacientes

tiveram seu tratamento revisado na admissão e 1150 no momento da alta, sendo detectadas 866 discrepâncias em 446 pacientes, dos quais 93% foram aceitas pelo médico prescritor e classificados como erros de reconciliação. Dentre os erros, 63,8% estavam relacionados a prescrições incompletas; 16,6% à omissão de medicamentos e 10,5% à erros na dosagem, método de administração e/ou frequência.

Uma revisão sistemática e a metanálise sobre o efeito da RM liderada por farmácia em serviço de urgência demonstrou que as discrepâncias medicamentosas mais comuns são omissão de medicação e dose ou frequência incorreta ou omitida. Demonstrou ainda que a RM liderada pela farmácia reduziu significativamente a proporção de pacientes com discrepâncias de medicamentos em 68% e o número de eventos de discrepância medicamentosa em 88% (CHOI; KIM, 2019).

Gimenes et al (2010) ao analisarem as prescrições médicas em cinco hospitais brasileiros identificaram que, dos 1425 erros de medicação, 215 estavam relacionados à dose, 96,3% continham siglas e/ou abreviaturas; 54,4% ausência de registro; 18,1% falta de posologia e 0,9% omissão da data, comprometendo a qualidade do cuidado, além de prolongamento do tempo de internação, efeitos indesejáveis e até óbito.

Spalla e Castilho (2016), em seu estudo realizado por 2 meses no setor de clínica médica de um hospital universitário de grande porte, no qual o profissional farmacêutico realizou a conciliação de medicamentos dos pacientes internados neste período, encontraram que os tipos de erros de medicação foram: erro de omissão de medicamento (44,4%); erro de dose (22,2%); erro de administração (11,1%) e erro de dispensação (11,1%). E concluíram que os programas de RM durante a internação em unidades hospitalares previnem os erros de medicação, reduz os riscos potenciais ao pacientes e reduz os custos no atendimento, favorecendo a segurança do paciente.

Ademais, é necessário treinamento adequado e contínuo para implementar um processo significativo de RM, incluindo avaliação da conformidade do médico com a conclusão do processo de RM. O farmacêutico, ao final do processo de reconciliação, deve informar se o medicamento foi prescrito com ou sem discrepância, se a mesma foi intencional ou não intencional (HOLT; THOMPSON, 2018).

Uma reconciliação completa de medicamentos é considerada um processo demorado e difícil, o que provavelmente explica a falta de confiança e consistência na realização dessas reconciliações, portanto, treinar membros da equipe de saúde para obter um histórico completo de medicamentos melhora a precisão e a segurança do paciente (PEYTON et al., 2010; ERICKSON; HAMBLETON, 2011).

Além disso, ao implementar um processo padronizado de RM é necessário treinar adequadamente os profissionais envolvidos. O processo de RM tem o potencial de economizar tempo e melhorar a produtividade de médicos, farmacêuticos e enfermeiros (ERICKSON; HAMBLETON, 2011).

De acordo com Nascimento et al. (2013), um maior cumprimento de atividades os serviços de FH, associa-se a variáveis relacionadas ao gerenciamento, principalmente à presença de planejamento; ao farmacêutico (maior tempo dedicado ao serviço de FH e maior nível de treinamento) e, ainda, ao tamanho do hospital (maior número de leitos) e à sua complexidade.

Além disso, apesar de tantas qualificações atribuídas ao profissional farmacêutico, o que se percebe é a falta de sapiência de muitos gestores a respeito das áreas de atuação do farmacêutico. Assim sendo, a conscientização dos gestores da importância do farmacêutico para a execução adequada é um desafio ao profissional farmacêutico.

Atuação do farmacêutico na equipe multidisciplinar em unidade hospitalar

Por ser o ambiente hospitalar muito complexo, é necessário a atuação em conjunto de múltiplos profissionais com formação acadêmica em diferentes áreas e, assim, obter melhores resultados com enfoque na saúde dos pacientes. Portanto, integrar o farmacêutico clínico junto à equipe multiprofissional permite aumentar gradativamente a aceitação das intervenções por parte da equipe médica, contribuindo significativamente para a melhoria dos resultados clínicos (MAGALHÃES et al., 2016).

No estudo de Silva et al. (2018), ao avaliarem o acompanhamento farmacoterapêutico clínico em uma UTI, identificaram 192 PRMs, e para otimização da farmacoterapia 92,7% das intervenções foram aceitas, demonstrando que o farmacêutico possibilita a identificação dos PRMs e realiza recomendações clínicas relevantes.

A inserção do farmacêutico em uma equipe multidisciplinar com atuação em um programa de manejo de antimicrobianos de um hospital de cardiologia no Brasil, reduziu significativamente o consumo de todos os antimicrobianos. Foi demonstrado que o farmacêutico contribuiu na redução do consumo de fluoroquinolonas, clindamicina e ampicilina/sulbactam e aumentou o consumo de cefalosporinas, com isso reduziu em 69% dos custos com antimicrobianos. No entanto, a taxa de adesão às recomendações da equipe de programa de manejo antimicrobiano foi de 64,1% (MAGEDANZ; SILLIPRANDI; SANTOS, 2012).

Além disso, os farmacêuticos por possuírem conhecimentos imprescindíveis em antimicrobianos, auxiliam no controle e na escolha adequada dos mesmos, como também dos agentes antissépticos, desinfetantes e esterilizantes. Diante disso, a atuação do farmacêutico junto à Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), oferece benefícios para redução dos erros de administração dos medicamentos, sempre realizando educação continuada com toda a equipe multidisciplinar (QUIRINO; MENDES, 2016).

De acordo com Fidelis et al. (2015), a atuação do farmacêutico no cuidado intensivo vai além das ações de logística e dispensação, e foca na participação clínica efetiva junto à equipe multiprofissional, o que gera valorização nas recomendações farmacêuticas na prática clínica. Além disso, ter farmacêuticos na equipe multidisciplinar pode ajudar a garantir que os pacientes evoluam bem no hospital e sigam o plano de medicação em casa, evitando visitas ao pronto-socorro ou reinternações.

Os serviços de farmácia de terapia intensiva na UTI passaram das responsabilidades tradicionais de dispensação para serem reconhecidos como um componente essencial do cuidado multidisciplinar para pacientes criticamente enfermos, uma vez que os farmacêuticos fornecem serviços valiosos na forma de auxílio aos médicos e clínicos na tomada de decisões de farmacoterapia, reduzindo erros de medicação e melhorando os sistemas de segurança de medicamentos para otimizar os resultados dos pacientes (PRESLASKI et al., 2013).

Os farmacêuticos são inestimáveis quando se trata de reconciliação de medicamentos. A RM é uma das ações relacionadas à segurança do uso de medicamentos e do paciente, ela permite que o tratamento recebido pelo paciente passe por um processo de revisão antes e depois das alterações no cuidado nas

etapas de admissão, mudança de enfermarias, prescrição médica e após alta hospitalar (FERREIRA et al., 2016).

Na oncologia, os farmacêuticos são membros ativos de equipes multidisciplinares de tratamento do câncer (BOSNAK et al., 2018). A inserção do farmacêutico na Equipe de Multiprofissionais da Terapia Antineoplásica (EMTA) composta por: médico oncologista, médico hematologista, cirurgião oncológico, enfermeiro, farmacêutico, nutricionista, psicólogo, assistente social e fisioterapeuta é regulamentada pela RDC nº 220/04 (BRASIL, 2004).

O farmacêutico deve compor a equipe multidisciplinar nas visitas aos pacientes submetidos a tratamento antineoplásico, participar de reuniões, discussões de casos clínicos e atividades didáticas e científicas da equipe multidisciplinar (BRASIL, 1996).

De acordo com Silva (2014), o farmacêutico na EMTA contribui no monitoramento da farmacoterapia em pacientes internados e ambulatoriais, na elaboração de diretrizes clínicas e protocolos terapêuticos, na realização de análises farmacoeconômicas, na implementação dos serviços de informação sobre medicamentos, monitoramento da terapia nutricional, na realização da reconciliação medicamentosa, no desenvolvimento de ações de educação em saúde com pacientes, cuidadores e profissionais, nas ações de farmacovigilância e suporte em cuidados paliativos.

Ter farmacêuticos na equipe multidisciplinar pode ajudar a garantir que os pacientes evoluam bem no hospital e sigam o plano de medicação em casa, evitando visitas ao pronto-socorro ou reinternações (CHEN, 2014). Fornece informações sobre farmacocinética, farmacodinâmica, doses usuais, forma farmacêutica, vias de administração, toxicidade, incompatibilidade e estabilidade dos medicamentos à equipe multiprofissional, através de bibliografia e informação baseado em evidências científicas, contribuindo para a qualidade das condutas terapêuticas. (PERRIN et al., 2020).

Atuação do farmacêutico na promoção do uso racional de antimicrobianos

Considerando que as infecções hospitalares são um dos principais desafios do ambiente hospitalar, o uso racional de antimicrobianos torna-se essencial. Portanto, para diminuir a infecção, tempo de internação, gastos e o fator de

multirresistência, farmacêuticos do CCIH atuam na avaliação das prescrições, uso racional de antimicrobianos e elaboração de guia farmacêutico; realização de exames para seleção da terapia, atenção farmacêutica e elaboração de relatório de consumo (VASCONCELOS; OLIVEIRA; ARAÚJO, 2015).

Dentre as atividades realizadas pelo farmacêutico citam-se: o de escalonamento da terapia; mudança da via intravenosa para a via oral; gestão de antimicrobianos; e implementação dos programas de administração de antimicrobianos nos diferentes níveis de complexidade da assistência à saúde (NUNES, 2017). Além disso, Mazuchi et al. (2012) citam o suporte técnico na análise de prescrições, monitorização do tratamento e quadro clínico do paciente; fornecimento de informações sobre farmacocinética, indicações terapêuticas, mecanismo de ação, reações adversas, controle de armazenamento e dispensação de antimicrobianos. Hurst et al. (2016) acrescenta a incorporação de um mecanismo de feedback presencial médico-farmacêutico.

O envolvimento efetivo do farmacêutico na CCIH tende a diminuir a disseminação da resistência bacteriana e promover o uso racional de antibióticos, resultando em um atendimento hospitalar melhor e mais eficiente (QUIRINO; MENDES, 2016).

O estudo realizado por Santos (2019) reporta as ações do farmacêutico na verificação das prescrições médicas quanto à reações adversas, alergias, interações medicamentosas, legibilidade das receitas, via de administração, frequência, aprazamento, entre outras funções, reforçando sua atuação no seguimento farmacoterapêutico e acompanhamento do paciente.

No estudo de Powell et al. (2014) mais de três quartos das organizações hospitalares do Serviço Nacional de Saúde da Inglaterra empregavam um farmacêutico antimicrobiano o que é considerado um achado positivo, dada a ênfase colocada na prescrição prudente de antimicrobianos para controlar o surgimento e a disseminação de bactérias resistentes.

Outras ações citadas no uso racional de antimicrobianos estão relacionadas às ações de farmacocinética, ou seja, na otimização da relação farmacocinética-farmacodinâmica para evitar falha terapêutica, além de conhecimento do mapa epidemiológico local para melhorar a escolha do tratamento empírico mais adequado. Dessa forma, evita-se o uso de antimicrobianos com perfil

de segurança desfavorável, promove o descalonamento ou escalonamento de acordo com os resultados de cultura e/ou antibiograma (RICIERI et al., 2012).

Um estudo conduzido por Masuda et al. (2015) para avaliar o impacto da intervenção farmacêutica na prevenção da nefrotoxicidade por vancomicina, mostrou redução de 45% na incidência de nefrotoxicidade. Na consulta com o farmacêutico ele coletava informações sobre diagnóstico e tratamento, além de informações do paciente (idade, peso, altura, sexo, evidências laboratoriais, medicamentos). Após a consulta farmacêutica, o farmacêutico se comunicava com os médicos, oferecendo a dosagem inicial apropriada com base no paciente; monitorava o medicamento terapêutico, confirmando a concentração sangüínea dentro dos limites terapêuticos e a presença ou ausência de alterações da função renal; e, quando necessário, realizava ajuste na dosagem.

Portanto, a atuação do farmacêutico junto à CCIH oferece benefícios para redução dos erros de administração dos medicamentos, sempre realizando educação continuada com toda equipe multidisciplinar (QUIRINO; MENDES, 2016).

Desta forma, podemos ver que o farmacêutico hospitalar é um profissional com muitas atribuições, as quais são sempre consideradas urgentes e imprescindíveis, o que inviabiliza muitas vezes sua participação em qualquer outra atividade fora do âmbito do hospital, seja em entidades profissionais ou em eventos promovidos pela sociedade técnico-científica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os medicamentos contribuem significativamente para melhora na qualidade de vida das pessoas, mas não são isentos de riscos, o que leva a uma maior atenção com relação aos erros envolvendo medicamentos.

Nos hospitais, a farmácia é elo importante neste processo de utilização de medicamentos, interligando várias ações desenvolvidas em diferentes setores.

Por fim, pode-se concluir que a presença do farmacêutico é indispensável no âmbito hospitalar, seja na farmácia hospitalar ou na clínica, garantindo o URM realizando a atenção farmacêutica e contribuindo na segurança dos pacientes, além de participar efetivamente de uma equipe multiprofissional.

Desta forma, este profissional deixou de ter apenas o papel administrativo de organizar medicamentos e recursos financeiros. Com os resultados positivos das

intervenções farmacêuticas, tendo a melhora dos regimes terapêuticos e a diminuição de custos assistenciais, a importância de uma assistência farmacêutica de qualidade vem exibindo seu merecido reconhecimento.

REFERÊNCIAS

ALMANESREH, E.; MOLES, R.; CHEN, T. F. The medication reconciliation process and classification of discrepancies: a systematic review. **Br J Clin Pharmacol.**, v. 82, p. 645-657, 2016.

ARAIN, S.; THALAPPARAMBATH, R.; GHAMDI, F. H. A. COVID-19 pandemic: Response plan by the Johns Hopkins Aramco Healthcare inpatient pharmacy department. **Res Soc Adm Pharm.**, 2020.

American Society of Health-System Pharmacists. ASHP statement on the pharmacist's role in medication reconciliation. **Am J Health Syst Pharm**, v. 70, n. 5, p. 453-456, 2013.

BANDRÉS, M. A. A. et al. Pharmacist-led medication reconciliation to reduce discrepancies in transitions of care in Spain. **Int J Clin Pharm.**, v. 35, n.6, p. 1083-1090, 2013.

BECERRA-CARMARGO, J.; MARTINEZ-MARTINEZ, F.; GARCIA-JIMENEZ, E., A multicentre, double-blind, randomised, controlled, parallel-group study of the effectiveness of a pharmacist-acquired medication history in an emergency department. **BMC Health Services Research**, v. 13, n. 337, p. 1-12, 2013.

BOSNAK, A. S. et al. The role of the pharmacist in the multidisciplinary approach to the prevention and resolution of drug-related problems in cancer chemotherapy. **J Oncol Pharm Pract**, v. 25, n. 6, p. 1312-1320, 2019.

BRASIL. Lei n.º 5.991, de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília: MS, 1973.

BRASIL. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. 1990.

BRASIL. Portaria nº 1.017 de 23 de setembro de 2002. Estabelece que as farmácias hospitalares e/ou dispensários de medicamentos existentes nos hospitais integrantes do SUS deverão funcionar obrigatoriamente, sob a responsabilidade técnica de profissional farmacêutico devidamente inscrito no respectivo Conselho Regional de Farmácia. **Diário Oficial da União**, 2002.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 492 de 26 de novembro de 2008. Ementa: Regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada. **Diário Oficial da União**, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.283, de 30 de dezembro de 2010. Aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais. **Diário Oficial da União**. 2010.

BRASIL. Lei nº 13.021, de 8 de agosto de 2014. Dispõe sobre o exercício e fiscalização das atividades farmacêuticas. **Diário Oficial da União**. Brasília. 11 de ago. 2014. Seção 1. Edição Extra, p. 4.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. **Farmácia hospitalar**. 4ª Edição, São Paulo - SP, 2019. 60 p.

BRUNS, S. F.; LUIZA, V. F; OLIVEIRA, E. A. Gestão da assistência farmacêutica em municípios do estado da Paraíba (PB): olhando a aplicação de recursos públicos. **Rev. Adm. Pública**, v. 48, n. 3, p. 745-765, 2014.

CHOI, Y. J.; KIM, H. Effect of pharmacy-led medication reconciliation in emergency departments: A systematic review and meta-analysis. **Journal of clinical pharmacy and Therapeutics**, v. 44, n. 6, p. 932-945, 2019.

ERICKSON, S.; HAMBLETON, J. A pharmacy's journey toward the patient-centered medical home. **J Am Pharm Assoc.**, v. 51, n. 2, p. 156-60, 2011.

FERREIRA, Carlos Eduardo Faria et al . Identificação de reações adversas a medicamentos (RAM) durante conciliação medicamentosa em hospital escola. **Ciênc. cuid. saúde**, v. 15, n. 3, p. 445-451, 2016 .

FIDELIS, G. M. A. et al . Recomendações farmacêuticas em unidade de terapia intensiva: três anos de atividades clínicas. **Rev. bras. ter. intensiva**, v. 27, n. 2, p. 149-154, 2015.

FINATTO, Raquel Borelli; CAON, Suhélen Caon; BUENO, Denise. Intervenção farmacêutica como indicador de qualidade da assistência hospitalar. **Revista Brasileira de Farmácia**, v.93, n.3, 2012.

GIMENES, F. R. C. et al. Segurança do paciente na terapêutica medicamentosa e a influência da prescrição médica nos erros de dose. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.18, n. 6, p.1055-1061, 2010.

HAGA, C. S. et al . Implantação do serviço do farmacêutico clínico vertical na profilaxia do tromboembolismo venoso em pacientes clínicos hospitalizados. **Einstein (São Paulo)**, v. 12, n. 1, p. 27-30, 2014.

HEDIMA E.W., ADEYEMI M.S., IKUNAIYE N.Y. Community Pharmacists: on the frontline of health service against COVID-19 in LMICs. **Res Soc Adm Pharm**. 2020

HOLT, K. M.; THOMPSON, A. N. Implementation of a Medication Reconciliation Process in an Internal Medicine Clinic at an Academic Medical Center. **Pharmacy (Basel)**, v. 6, n. 2, p. 26, 2018.

HURST, A. L. et al. Handshake Stewardship: A Highly Effective Rounding-based Antimicrobial Optimization Service. **Pediatr Infect Dis J.**, v. 35, n. 10, p. 1104-10, 2016.

JARA, M. C. Unitarização da dose e segurança do paciente: responsabilidade da farmácia hospitalar ou da indústria farmacêutica. **Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde**, v. 3, n. 3, p. 33-37, 2012.

LIMA, L. F. et al . Orientação farmacêutica na alta hospitalar de pacientes transplantados: estratégia para a segurança do paciente. **Einstein (São Paulo)**, v. 14, n. 3, p. 359-365, 2016.

MAGARINOS-TORRES, R. et al. Vivenciando a seleção de medicamentos em hospital de ensino. **Rev Bras educ med**, v. 35, n. 1, p. 77, 85, 2011.

MAGALHÃES, A. C. A. B. et al. Avaliação da implantação do serviço de farmácia clínica na Unidade de Terapia Intensiva para contribuir na segurança do paciente. **Rev Med Minas Gerais**, v. 26, Supl 5, p. S16-S22, 2016.

MAGEDANZ, L.; SILLIPRANDI, E.M.; SANTOS, R. P. Impact of the pharmacist on a multidisciplinary team in an antimicrobial stewardship program: a quasi-experimental study. **Int J Clin Pharm**, v. 34, n. 2, p. 290-294, 2012.

MASUDA, N. et al. Impact of pharmacist intervention in preventing nephrotoxicity from vancomycin. **International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics**, v. 53, n. 4, p. 284-291, 2015.

MAZUCHI, C. et al. **Aspectos relevantes das infecções hospitalares**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Farmácia). Fundação Educacional de Fernandópolis. Fernandópolis-SP, 2012. 47 p.

MEKONNEN, A. B.; MCLACHLAN, A. J.; BRIEN, J. E. Effectiveness of pharmacist-led medication reconciliation programmes on clinical outcomes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. **BMJ Open**, v. 6, n. 2, e010003, 2016.

NASCIMENTO, A. et al . Análise de correspondência múltipla na avaliação de serviços de farmácia hospitalar no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 6, p. 1161-1172, 2013.

NUNES, P. S. **O papel do farmacêutico no antimicrobial stewardship**. Monografia (MBA Gestão em Saúde e Infecção). Faculdade INESP. São Paulo, 2017. 31 p.

PERRIN, R. S. et al. Hospital pharmacist experience in a multidisciplinary team in special care settings. **Farm Hosp**, v. 44, n. 7, p. 36-39, 2020.

PEYTON, L. et al. Evaluation of medication reconciliation in an ambulatory setting before and after pharmacist intervention. **Journal of the American Pharmacists Association**, v.50, n 4, p. 490-495, 2010.

POWELL, T. et al. Developing a model to assess optimum infection control workforce in acute care settings. **American Journal of Infection Control**, v. 42, n. 11, p. 1142-5, 2014.

PRESLASKI, C. R. et al. Pharmacist contributions as members of the multidisciplinary ICU team. **Chest**, v. 144, n.5, p. 1687-1695, 2013.

QUIRINO, J.M. G.; MENDES, R. C.. Importância do farmacêutico na prevenção e controle junto a equipe do programa de controle de infecção hospitalar. **Revista e-ciência**, v.4, n.2, 2016.

RABELO, M. L.; BORELLA, M. L. L. Papel do farmacêutico no seguimento farmacoterapêutico para o controle da dor de origem oncológica. **Rev. dor**, v. 14, n. 1, p. 58-60, 2013 .

RICIERI, M. C. et al. Impacto da atuação clínica do farmacêutico hospitalar no uso de antimicrobianos em uma Unidade de Terapia Intensiva Cardíaca Pediátrica. **Pharmacia Brasileira**, p. 1-18, 2012.

SANCHES, G. M.; DOUGLAS, M. A.; MANCUSO, M. A. Revisiting Project Re-Engineered Discharge (RED): The Impact of a Pharmacist Telephone Intervention on Hospital Readmission Rates. **Pharmacotherapy**, v. 35, n. 9, p. 805-12, 2015.

SILVA, A. C. S. et al . Acompanhamento farmacoterapêutico em unidade de terapia intensiva respiratória: descrição e análise de resultados. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 2, eAO4112, 2018.

SILVA, M. J. S. Contribuições do farmacêutico para a equipe multiprofissional de terapia antineoplásica. **Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde**, São Paulo, v.5, n.3, p. 4-5, jul./set. 2014.

SILVA, P. M. **Aplicação de indicadores gerenciais na logística de estoque hospitalar**. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração e Gestão da Assistência Farmacêutica. Universidade Federal Fluminense. Niterói. 2015. 123 p.

SONG, Z. et al. Hospital pharmacists' pharmaceutical care for hospitalized patients with COVID-19: recommendations and guidance from clinical experience. **Res Soc Adm Pharm**. 3 abr. 2020.

SPALLA, L. R.; CASTILHO, S. R.. Medication reconciliation as a strategy for preventing medication errors. **Braz. J. Pharm. Sci.**, v. 52, n. 1, p. 143-150, 2016.

SPLAWSKI, J.; MINGER, H.. Value of the pharmacist in the medication reconciliation process. **Pharmacy and Therapeutics**, v. 41, n. 3, p. 176-8, 2016

TARIQ, Rayhan A.; VASHISHT, Rishik; SCHERBAK, Yevgeniya. Medication errors. **StatPearls [Internet]**. 15 jun. 2020.

VASCONCELOS, D. V.; OLIVEIRA, T. B.; ARAÚJO, L. L. N. O uso de antimicrobianos no âmbito hospitalar e as atribuições do farmacêutico na comissão de controle de infecção hospitalar. **Fase Faculdade Serra da Mesa**, v. 4, n. 2, p. 48-62, 2015.

VIANA, S. S. C.; ARANTES, T.; RIBEIRO, S. C. C. Intervenções do farmacêutico clínico em uma Unidade de Cuidados Intermediários com foco no paciente idoso. **Einstein (São Paulo)**, v. 15, n. 3, p. 283-288, 2017.