

Valeska Franco Ribeiro  
Kise Carvalho Guimarães Sapucaia  
Larissa Almeida Oliveira Aragão  
Ibera Catarina Da Silva Bispo  
Vanessa Freitas Oliveira  
Bruna Laranjeira Alves

# REALIZAÇÃO DE INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS POR MEIO DE UMA EXPERIÊNCIA EM FARMÁCIA CLÍNICA

LA REALIZACIÓN DE LAS INTERVENCIONES FARMACÉUTICAS ATRAVÉS DE UN EXPERIMENTO EN FARMACIA CLÍNICA

Hospital Cardio Pulmonar

EXECUTION OF PHARMACEUTICAL INTERVENTIONS BY AN EXPERIENCE IN CLINICAL PHARMACY

## RESUMO

**Objetivo:** Relatar a experiência da atuação farmacêutica na prática clínica através da análise das intervenções realizadas.

**Métodos:** Foi realizado estudo observacional descritivo numa instituição privada em Salvador – Bahia no período de 2012 a 2014. Este Hospital realiza atendimento de pacientes adultos, com capacidade para 60 leitos com foco nas especialidades de cardiologia, pneumologia, neurologia e oncologia. As prescrições médicas são realizadas através de sistema informatizado pelo médico plantonista, assistente ou diarista. O sistema de dispensação de medicamentos do hospital é realizado por dose individualizada para 24 horas. As intervenções farmacêuticas foram realizadas através da participação deste profissional em visitas multidisciplinares, avaliação das prescrições médicas e por solicitação da equipe multidisciplinar. As intervenções farmacêuticas foram classificadas de acordo com as categorias padronizadas na instituição.

**Resultados:** Foram realizadas 2346 intervenções de 2012 a 2014, sendo que no ano de implantação do serviço, em 2012, foram 206 intervenções, em 2013 foram 925 intervenções e em 2014 foram realizadas 1215 intervenções. A intervenção de conciliação medicamentosa foi a mais frequente em 2012 (20%), necessidade de tratamento adicional em 2013 (24%) e necessidade de mudança de aprazamento em 2014 (19%). A aceitabilidade das intervenções realizadas no período foi de 88%.

**Conclusão:** O aumento no número de intervenções realizadas e sua consequente aceitabilidade ao longo dos anos ratifica a importância do farmacêutico clínico, uma vez que, a atuação deste junto à equipe multidisciplinar visa promover a qualidade da terapêutica do paciente, através da prevenção de erros de medicação e do uso seguro e racional de medicamentos.

Palavras-chaves: Farmacêutico clínico, Intervenção farmacêutica, uso racional

## RESUMEN

**Objetivo:** Presentar la experiencia de las actividades farmacéuticas en la práctica clínica mediante el análisis de las intervenciones.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo, en una institución privada en Salvador - Bahía, en el período de 2012 a 2014. Este hospital lleva a cabo el cuidado de los pacientes adultos con una capacidad de 60 camas, con un enfoque en la cardiología, neumología, neurología y oncología. Recetas médicas se llevan a cabo a través del sistema informatizado por el médico de turno, obrero o jornalero. El sistema de dispensación de medicamentos del hospital se lleva a cabo por dosis individual durante 24 horas. Las intervenciones farmacéuticas se llevaron a cabo a través de su participación en visitas profesionales multidisciplinarios, la evaluación de las prescripciones médicas ya petición del equipo multidisciplinario. Las intervenciones farmacéuticas fueron clasificados de acuerdo a las categorías estándar de la institución.

**Resultados:** Se realizaron 2346 intervenciones 2012-2014, y en el año de la implementación del servicio en 2012 eran 206 intervenciones en 2013 eran 925 las intervenciones se llevaron a cabo en 2014 y 1215 intervenciones. La conciliación intervención de drogas fue el más frecuente en 2012 (20%), la necesidad de tratamiento adicional en 2013 (24%) y la necesidad de cambiar aprazamento 2014 (19%). La aceptabilidad de las intervenciones en el período fue del 88%.

**Conclusión:** El incremento en el número de intervenciones realizadas, y su consiguiente aceptación en los años confirma la importancia de la farmacéutico clínico, ya que el papel de este en un equipo multidisciplinario tiene por objeto promover la calidad de la terapia del paciente por la prevención de errores medicamentos y el uso seguro y racional de los medicamentos.

**Palabras clave:** Farmacéutico clínico; Intervención farmacéutica; uso racional.

Recebido em: 31/07/15

Aceito em: 18/11/15

Autor para Correspondência:

Valeska Franco Ribeiro  
Hospital Cardio Pulmonar  
E-mail:  
valeskafr@hotmail.com

## ABSTRACT

**Objective:** Describing pharmaceutical's performance in clinical practice by analysis of accomplished interventions.

**Methods:** An observational and retrospective study was done in a private institution in Salvador – Bahia in a period from 2011 to 2014. This Hospital serves adult patients, with a capacity for 60 beds, focusing on Cardiology, Pneumology, Neurology and Oncology specialties. Medical prescriptions are made through a computer-based system by the physicians. Hospital's medicine distribution system is the individually dose for 24 hours. Pharmaceutical interventions were done through participation of this professional in multidisciplinary approaches, evaluation of medical prescriptions and solicitations of the multidisciplinary team. These pharmaceutical interventions were classified according to standardized categories in the institution.

**Results:** 2346 interventions were performed from 2011 to 2014, wherein by the year of the service implementation, in 2012, 206 interventions were done. In 2013, there were 925 interventions and in 2014, there were 1215 interventions. Medication reconciliation was the most frequent intervention in 2012 (20%), requirement of additional treatment in 2013 (24%) and necessity of changing drug scheduling in 2014 (19%). The acceptability of performed interventions during this period was 88%.

**Conclusion:** The increasing number of performed interventions and its consequent acceptability along the years ratifies the importance of the clinical pharmacist, since his role in the multidisciplinary team aims to promote quality for the patient's therapy, through medication errors prevention and promotion of safe and rational use of medicines.

**Key-words:** Clinical pharmacist, Pharmaceutical interventions; rational use

## INTRODUÇÃO

A Assistência Farmacêutica é um conjunto de ações que visam assegurar a assistência integral, a promoção, proteção e a recuperação da saúde, tendo o medicamento como insumo essencial e visando o acesso e o seu uso racional. Neste contexto, a Atenção farmacêutica surge como um modelo de prática farmacêutica e compreende atitudes, valores éticos, comportamentos, habilidades, compromissos e co-responsabilidades, sendo o paciente o principal beneficiário das ações<sup>1</sup>.

A Atenção Farmacêutica é um modelo de prática profissional que consiste na provisão responsável da farmacoterapia com o propósito de alcançar resultados concretos em resposta à terapêutica prescrita, que melhorem a qualidade de vida do paciente. Busca prevenir ou resolver os problemas farmacoterapêuticos de maneira sistematizada e documentada<sup>2</sup>.

Uma das atividades desenvolvidas pelo farmacêutico clínico é a avaliação das prescrições médicas no intuito de prevenir e resolver os problemas relacionados a medicamento (PRM), uma vez que estes são classificados como a principal causa de eventos adversos, sendo responsáveis pelo aumento no tempo de internação, morbidade, mortalidade e aumento nos custos hospitalares<sup>3</sup>. Neste processo, o farmacêutico avalia os dados antropométricos do paciente (idade, peso, altura, sexo), história clínica, indicação terapêutica dos medicamentos prescritos, dose, posologia e via de administração; duplicidade terapêutica, presença de interações medicamentosas, alternativas terapêuticas mais adequadas/disponíveis, incompatibilidades físico-químicas, estabilidade das soluções, presença de reação adversa a medicamento (RAM)<sup>4</sup>.

A avaliação da prescrição médica pelo farmacêutico visa garantir o uso correto dos medicamentos e representa um elo de comunicação com a equipe assistencial. Além disso, ao avaliar os erros de medicação tem-se maior incidência de erros durante as etapas de prescrição e administração dos medicamentos e assim, os farmacêuticos podem ter maior interface na prescrição adequada e na promoção do uso racional dos medicamentos<sup>4,5,6</sup>.

O exercício profissional do farmacêutico busca a concepção clínica de sua atividade, além da integração e colaboração com os membros da equipe de saúde, cuidando diretamente do paciente<sup>7</sup>. A colaboração profissional do farmacêutico na equipe multiprofissional promove relações e interações nas quais os profissionais poderão partilhar conhecimentos, especialização e habilidades entre si, com o objetivo de proporcionar melhor atenção ao paciente em termos terapêuticos, humanísticos e relativos à segurança<sup>8,9</sup>.

A intervenção farmacêutica é um ato planejado, documentado e realizado junto ao usuário e profissionais de saúde, que visa resolver ou prevenir problemas que interferem ou podem interferir na farmacoterapia, sendo parte integrante do processo de acompanhamento/seguimento farmacoterapêutico<sup>1</sup>. As intervenções são realizadas com o objetivo de prevenir os erros de prescrição e de administração e desta forma, o farmacêutico clínico tem um papel fundamental na promoção do uso racional do medicamento,

através da garantia da farmacoterapia adequada, com resultados terapêuticos seguros, minimizando os resultados desfavoráveis<sup>4,10,11</sup>.

Desta maneira, o presente estudo tem o objetivo de relatar a experiência da atuação farmacêutica na prática clínica através da análise das intervenções realizadas quanto ao tipo e aceitabilidade pela equipe multiprofissional.

## METODOLOGIA

Foi realizado estudo observacional descritivo numa instituição privada em Salvador – Bahia que realiza atendimento a pacientes adultos, com capacidade para 60 leitos e atendimento de emergência 24 horas. Os leitos são distribuídos da seguinte forma: 17 leitos de terapia intensiva, 28 leitos de enfermaria e 15 leitos de unidade de terapia semi-intensiva e com atendimento voltado principalmente para as especialidades de cardiologia, pneumologia, neurologia e oncologia.

O ciclo de utilização de medicamentos nesta Instituição é composto pelas etapas de prescrição, aprazamento, dispensação e administração de medicamentos. As prescrições médicas são realizadas através de sistema informatizado pelo médico plantonista, assistente ou diarista e o aprazamento realizado pela equipe de Enfermagem também no sistema eletrônico. O sistema de dispensação de medicamentos do hospital é realizado por dose individualizada para 24 horas. A avaliação da prescrição médica pelo farmacêutico clínico antes do medicamento ser dispensado e administrado compõe umas das etapas do ciclo de utilização do medicamento na Instituição.

Os critérios avaliados pelo farmacêutico clínico são: indicação, dose, posologia, via de administração, diluição, duplicidade terapêutica, relato de alergias medicamentosas e interações medicamentosas de todos os medicamentos das prescrições médicas, emitidas todos os dias da semana, das 07 às 19 horas.

O Serviço de Farmácia desta Instituição é composto por 6 farmacêuticos, sendo 01 coordenador do serviço, 01 farmacêutico de referência e 04 farmacêuticos clínicos, todos estes com carga horária semanal de 44 horas.

Dentre as atividades realizadas pelos farmacêuticos clínicos estão o processo de avaliação da prescrição de medicamentos antes da dispensação e administração, conforme critérios descritos acima, além da prática da conciliação medicamentosa, validação de suspeitas de reação adversa, promoção da educação aos pacientes e familiares/acompanhantes quanto ao uso de medicamentos.

Cada setor do Hospital tem suas atividades clínicas realizadas por um farmacêutico clínico responsável por esta unidade, o qual participa duas vezes por semana das visitas multidisciplinares nas unidades de terapia intensiva e uma vez por semana na unidade de terapia semi-intensiva.

As intervenções farmacêuticas são realizadas pessoalmente durante a prática clínica, através da atuação interdisciplinar com médicos e enfermeiros. Todas as intervenções realizadas pelos farmacêuticos, sejam

elas aceitas ou não, são registradas no prontuário eletrônico do paciente e em planilha para compilação de dados para o indicador mensal de qualidade do Serviço de Farmácia Clínica.

Todas as intervenções farmacêuticas realizadas na instituição no período de 2012 a 2014 e que foram registradas no banco de dados do serviço de Farmácia foram incluídas no estudo. As variáveis de interesse são: o número de intervenções realizadas, número de paciente/dia e aceitabilidade das intervenções farmacêuticas. Os dados foram obtidos através da coleta das intervenções feitas através da participação do farmacêutico nas visitas multidisciplinares, avaliação das prescrições médicas e por solicitação da equipe multidisciplinar e as informações foram registradas no banco de dados do serviço de Farmácia (planilha do software Microsoft Excel® 2007).

A escolha do método de classificação das intervenções farmacêuticas foi realizada através de uma adaptação das definições do Manual para La Atención Farmaceutica, proposto no Consenso de Granada<sup>12</sup>. Para compreensão das categorias empregadas foram adotados os seguintes conceitos:

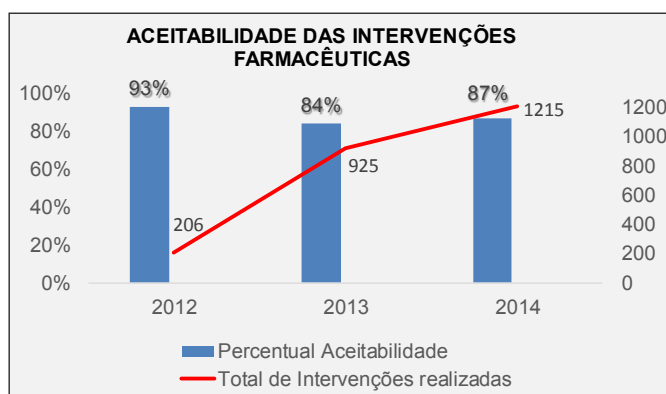
- Ajuste de diluição: Alteração do volume ou tipo de diluente do medicamento prescrito;
- Ajuste de dose/posologia: Alteração na dose e/ou posologia do medicamento prescrito, seja aumento ou redução, para adequar a prescrição de acordo com o preconizado pela literatura, considerando a condição clínica, o peso ou a superfície corpórea do paciente.
- Ajuste de taxa de infusão: Alteração da taxa de infusão do medicamento prescrito para adequação da velocidade ideal de infusão de acordo com o preconizado pela literatura e condições clínicas do paciente.
- Alternativa terapêutica mais adequada/disponível: Substituição do medicamento prescrito por outro medicamento disponível na padronização do hospital ou apresentação mais adequada do mesmo medicamento.
- Compatibilidade de medicamentos via sonda: Substituição do medicamento prescrito devido à presença de medicamento incompatível com a administração via sonda por obstrução ou alteração das propriedades farmacocinéticas.
- Duplicidade terapêutica: Alteração da prescrição por presença não benéfica de dois ou mais medicamentos de mesma classe farmacológica, mecanismos de ação idênticos ou medicamento prescrito em duplicata.
- Conciliação medicamentosa: Alteração por necessidade de conciliação de medicamentos de uso regular.
- Interação medicamentosa: Alteração da dose e/ou posologia ou até mesmo substituição do medicamento devido à presença de interações medicamentosas com relevância clínica, de acordo com a classificação fornecida pela base de dados Micromedex®.
- Medicamento desnecessário: Alteração da prescrição por presença de medicamento sem indicação para a condição clínica atual do paciente.
- Medicamento inadequado: Alteração da prescrição por presença de medicamento contraindicado para o paciente devido à sua condição clínica.
- Mudança de aprazamento: Alteração no horário de administração do medicamento objetivando melhorar o perfil farmacocinético da droga, necessidade de adequar o aprazamento à posologia prescrita e reduzir efeitos adversos e interação medicamentosa.
- Necessidade de tratamento adicional: Identificação de ocorrência de condição clínica não tratada, necessidade de continuação do tratamento ou necessidade de tratamento profilático.

- Substituição da via de administração: Modificação da via de administração prescrita baseada nas características farmacocinéticas do medicamento e nas condições clínicas do paciente.

## RESULTADOS

Durante o período de estudo, 2012 a 2014, os farmacêuticos realizaram 2346 intervenções através da participação nas visitas multidisciplinares (UTI Cardíaca, UTI Geral e Unidade de Terapia Semi-Intensiva), avaliação da prescrição médica (a partir de 2013) e por solicitação da equipe assistencial. No ano de 2012, foram realizadas 206 intervenções, em 2013, 925 intervenções e em 2014 foram realizadas 1215 intervenções. Do total de intervenções realizadas no período 2054 foram aceitas pela equipe assistencial, o que representa o percentual de aceitabilidade de 88%. No gráfico 1, observa-se que em 2012 foram realizadas 206 intervenções sendo 191 aceitas (93%), em 2013 foram 925 intervenções e 773 aceitas (84%) e em 2014 foram realizadas 1215 intervenções e destas 1061 foram aceitas (87%).

Gráfico 1. Percentual de intervenções farmacêuticas realizadas no período de 2012 a 2014



Ao avaliar o número de intervenções farmacêuticas realizadas por paciente-dia, verifica-se um aumento significativo ao longo do período. Foram realizadas 1,4 intervenções por paciente-dia em 2012; 5,2 intervenções por paciente-dia em 2013 e 8,2 intervenções por paciente-dia em 2014 (Gráfico 2).

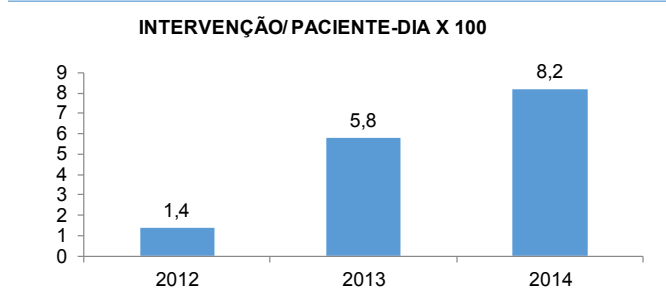


Gráfico 2. Número de intervenções farmacêuticas realizadas por paciente-dia x 100

As intervenções realizadas no período foram categorizadas e avaliadas quanto à prevalência. Observando-se que as intervenções realizadas, apresentam variações quanto ao tipo e frequência ao longo dos anos. A conciliação medicamentosa foi a intervenção mais frequente em 2012 (20%), necessidade de tratamento adicional em 2013 (24%) e necessidade de mudança de aprazamento em 2014 (19%) (Tabela 1).

Tabela 1. Tipos de intervenções farmacêuticas realizadas no período de 2012 a 2014

<b>Intervenções Farmacêuticas</b>	<b>2012</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>%</b>	<b>2014</b>	<b>%</b>
Ajuste de diluição	30	15%	158	17%	113	9%
Ajuste de dose/posologia	29	14%	174	19%	208	17%
Ajuste de taxa de infusão	3	1%	19	2%	12	1%
Alternativa terapêutica mais adequada disponível	2	1%	11	1%	81	7%
Incompatibilidade de medicamento VSNE	32	16%	60	6%	42	3%
Interação medicamentosa	4	2%	6	1%	156	13%
Conciliação medicamentosa	42	20%	61	7%	32	3%
Duplicidade terapêutica	5	2%	19	2%	40	3%
Medicamento desnecessário	9	4%	46	5%	56	5%
Medicamento inadequado	7	3%	39	4%	43	4%
Mudança de aprazamento	0	0%	56	6%	227	19%
Necessidade de tratamento adicional	15	7%	219	24%	168	14%
Substituição de via de administração	3	1%	40	4%	29	2%
Tempo de uso de antimicrobiano	1	0%	4	0%	8	1%
Orientação Farmacêutica	24	12%	13	1%	0	0%
<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>100%</b>	<b>925</b>	<b>100%</b>	<b>1215</b>	<b>100%</b>

## DISCUSSÃO

A atuação do farmacêutico clínico junto à equipe multidisciplinar visa promover a qualidade da terapêutica do paciente, uma vez que orienta os profissionais sobre o uso seguro e racional dos medicamentos<sup>13</sup>. Este profissional é importante na identificação, correção e redução de possíveis riscos associados à terapêutica, sendo o paciente o principal beneficiário das suas ações<sup>14</sup>.

Durante o período do estudo, pode-se observar que houve um aumento significativo do número de intervenções farmacêuticas. Este resultado pode estar relacionado às ações de melhorias implantadas no serviço, como a ampliação no quadro de farmacêuticos passando de 01 para 04 farmacêuticos clínicos ao longo do período avaliado, aquisição da base de dados segura, capacitação contínua dos farmacêuticos através da participação em eventos científicos, e a maior presença do farmacêutico nas unidades clínicas, demandando maior parte do seu tempo às ações assistenciais, atuação junto à equipe multiprofissional e ao paciente, em conjunto com as atividades administrativas.

As atividades clínicas foram implantadas na instituição em 2012 e, neste momento, havia apenas um farmacêutico e o coordenador de Farmácia, sendo que o farmacêutico não era exclusivo para o serviço de farmácia clínica. Neste ano, o número de intervenções farmacêuticas pode ser atribuído à busca por qualificação profissional através da participação em eventos científicos, inclusão do estagiário de farmácia na prática clínica, avaliação de compatibilidade de medicamentos via sonda, prática da conciliação medicamentosa, orientação farmacêutica aos pacientes de alta em uso de varfarina e participação em visita multidisciplinar (Gráfico 1 e 2).

Através da avaliação da prescrição, o farmacêutico identifica e previne os problemas relacionados a medicamento garantindo o uso adequado da farmacoterapia. Os erros de prescrição são a principal causa de eventos adversos que podem prolongar a internação, trazer danos irreversíveis ou até mesmo a morte do paciente<sup>3</sup>. O início da avaliação farmacêutica das prescrições médicas, em 2013, resultou no aumento de oportunidades de intervenções, fato este que pode corroborar com o número de intervenções realizadas (Gráfico 1 e 2). Esta ação só foi possível após a contratação de dois farmacêuticos que ficavam dedicados à prática clínica.

Em 2014, a incorporação de mais dois farmacêuticos clínicos contribuiu para o fortalecimento das atividades clínicas. A partir deste

ano, o farmacêutico passou a atuar mais próximo à equipe assistencial e ao paciente, elevando o número de intervenções realizadas (Gráfico 1 e 2). A elevada frequência de intervenções farmacêuticas também foi evidenciada em outros estudos, principalmente quando o farmacêutico está mais próximo a equipe assistencial<sup>3,4,13,15</sup>.

Ao avaliar os tipos de intervenções realizadas, conforme Tabela 1, observa-se que, em 2012, o tipo de intervenção mais prevalente foi a de conciliação medicamentosa. Como se tratava de uma prática nova no Serviço, o farmacêutico precisava intervir com maior frequência junto ao médico e garantir que todos os medicamentos de uso regular do paciente fossem avaliados na admissão hospitalar, garantindo segurança para o paciente, uma vez que a conciliação medicamentosa visa garantir a continuidade do tratamento em todas as transições do cuidado<sup>16</sup>.

A implantação da prática de avaliação farmacêutica da prescrição médica e contratação de mais farmacêuticos para realização da atividade clínica, em 2013, permitiu ao farmacêutico acompanhar o paciente diariamente e identificar possíveis problemas relacionados a medicamentos, resultando como variáveis de maior prevalência a necessidade de tratamento adicional (24%) e ajuste de dose/posologia (19%) (Tabela 1). Esse dado corrobora com a maioria dos estudos realizados em relação a intervenção farmacêutica apresentam a necessidade de ajuste de dose/posologia como principal intervenção realizada com percentual variando entre 20% e 35%<sup>3,4,13</sup>.

Já em 2014, a intervenção mais prevalente foi de ajuste de aprazamento (19%) (Tabela 1), fato este que pode estar relacionado a prática de avaliação da prescrição antes da dispensação e neste momento o farmacêutico analisa todos os medicamentos prescritos bem como o seu aprazamento. Dado similar foi identificado em um estudo que avaliou a intervenção farmacêutica no processo de validação da prescrição médica, o percentual de intervenções relacionadas a ajuste de aprazamento foi de 48%<sup>3</sup>.

O percentual de aceitabilidade das intervenções realizadas foi de 88% (Gráfico 1), resultado compatível com o encontrado em outros estudos similares<sup>4,15</sup>. A variação percentual entre os anos analisados pode ser explicada pela maior inserção do farmacêutico na prática clínica e reconhecimento da equipe multiprofissional.

O presente estudo apresenta limitações por se tratar de um estudo retrospectivo, sendo susceptível a viés de avaliação, além disso, os farmacêuticos não ficam fixos nas unidades assistenciais dificultando a realização de intervenções e existe também, limitação no contato com os médicos das unidades abertas.

## CONCLUSÃO

Com o passar dos anos, além do aumento do número de intervenções farmacêuticas houve aumento na aceitabilidade associado a mudança no perfil de intervenções realizadas.

Observa-se que no período de estudo houve uma variação entre os tipos de intervenções realizadas. Fato este que pode ser atribuído a variação no perfil dos pacientes internados, implantação de rotinas na prática da farmácia clínica, aperfeiçoamento do profissional farmacêutico com olhar mais crítico sobre o medicamento e o paciente em uso deste, e a cultura dos médicos e enfermeiros.

O aumento na aceitabilidade pode estar relacionado ao entendimento do papel do farmacêutico como profissional importante no sucesso da terapia medicamentosa e na segurança do uso dos medicamentos.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana de Saúde. Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 24 p.
2. Cipolle R, Strand LM, Morley P. El ejercicio de la atención farmacéutica. Madrid: McGraw Hill – Interamericana; 2010.
3. Cardinal L, Fernandes C. Intervenção farmacêutica no processo de validação da prescrição médica. Rev. Bras. Farm. Hosp. Serv. Saúde, 2014, 5(2):14-19.
4. Reis WCT, Scopell CT, Correr II CJ, et al. Análise das intervenções de farmacêuticos clínicos em um hospital de ensino terciário do Brasil. Einstein, 2013, 11(2):190-196.
5. Wachter MR. Compreendendo a Segurança do paciente. AMGH Editora, 2013.
6. Rothschild JM, Churchill W, Erickson A, et al. Medication errors recovered by emergency department pharmacists. Ann Emerg Med, 2010, 55(6):513-21.
7. Angonesi D, Sevalho G. Atenção Farmacêutica: fundamentação conceitual e crítica para um modelo brasileiro. Ciência & Saúde Coletiva. 2010, 15(3):3603-3614.
8. Pinto I, Castro M, Reis A. Descrição da atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado. Rev. bras. geriatr. gerontol, 2013, 16(4):747-758.
9. Chisholm-Burns MA, Kim Lee J, Spivey CA et al. US pharmacist's effect as team members on patient care: systematic review and meta-analyses. Med Care, 2010, 48(10):923-33
10. Reis WCT. Revisão de prescrições em Hospital Universitário Brasileiro de Grande porte. [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2015
11. Martins BCC, et al. Pharmaceutical care in transplant patients in a university hospital: pharmaceutical interventions. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences, 2013, 49(4).
12. Climente MM, Jimenes T. Manual para la atención farmacéutica. 3ª ed. Valencia, AFAHPE, 2005.
13. Miranda TMM, Petriccione S, Ferracini FT, et al. Intervenções realizadas pelo farmacêutico clínico na unidade de primeiro atendimento. Einstein, 2012, 10(1):74-78.
14. Oenning D, Oliveira BV, Blatt CR. Conhecimento dos pacientes sobre os medicamentos prescritos após consulta médica e dispensação. Ciência e Saúde Coletiva, 2011, 16(7):3277-3283.
15. Fideles GMA, Alcântara-Neto JM, Júnior AAP, et al. Recomendações farmacêuticas em unidade de terapia intensiva: três anos de atividades clínicas. Rev. Bras. Ter. Intensiva, 2015, 27(2):149-154.
16. White CM, Schoettker PJ, Conway PH, et al. Utilising improvement science methods to optimise medication reconciliation. BMJ Qual Saf, 2011, Apr;20(4):372-80.