

FARMÁCIA CLÍNICA E ATENÇÃO FARMACÊUTICA NO AMBIENTE HOSPITALAR

CLINICAL PHARMACY AND PHARMACEUTICAL CARE IN THE HOSPITAL ENVIRONMENT

FARMACIA CLÍNICA Y ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN EL ENTORNO HOSPITALARIO

Tayse Alves da Silva Sousa¹
Thalita Rauanna Borges Santana²
Jessica da Silva Camelo³
Louise Cristina Freitas Saraiva⁴

RESUMO: Embora antes limitada ao armazenamento e distribuição de medicamentos, a farmácia hospitalar evoluiu com a introdução da atenção farmacêutica, permitindo um controle maior da qualidade e segurança no uso de medicamentos. Este trabalho teve como objetivo, por meio de uma revisão bibliográfica, evidenciar a ocorrência da farmácia clínica e da atenção farmacêutica no ambiente hospitalar, bem como entender o papel e a importância do farmacêutico no ambiente hospitalar. Esta pesquisa é de caráter exploratório e descritivo, utilizando a revisão sistemática da literatura. Os artigos foram selecionados por meio de buscas no Google Acadêmico, PubMed, LILACS e Scielo. Nos resultados, foi possível verificar que, a atuação do farmacêutico clínico é adaptável a diferentes contextos. Nesse sentido, o farmacêutico realiza o acompanhamento farmacoterapêutico, contribuindo para a redução de erros, gastos e riscos relacionados ao uso de medicações, além de melhorar a eficácia do tratamento por meio de consultas e intervenções personalizadas. Em conclusão, o farmacêutico clínico é fundamental no ambiente hospitalar, assegurando a terapia medicamentosa ideal e contribuindo para a prevenção de problemas relacionados a medicamentos. A colaboração multiprofissional e a aceitação das intervenções farmacêuticas pelos prescritores são essenciais para melhorar a adesão dos pacientes ao tratamento e promover a saúde.

3074

Palavras-chave: Cuidado Farmacêutico. Farmácia Hospitalar. Atenção farmacêutica.

ABSTRACT: Although previously limited to the storage and distribution of medications, hospital pharmacy has evolved with the introduction of pharmaceutical care, allowing greater control over the quality and safety of medication use. This study aimed, through a literature review, to highlight the presence of clinical pharmacy and pharmaceutical care in the hospital environment, as well as to understand the role and importance of pharmacists in this setting. The research is exploratory and descriptive, using a systematic literature review. Articles were selected through searches in Google Scholar, PubMed, LILACS, and Scielo. The results revealed that the role of the clinical pharmacist is adaptable to different contexts. In this regard, pharmacists perform pharmacotherapeutic monitoring, contributing to the reduction of errors, costs, and risks related to medication use, in addition to improving treatment efficacy through personalized consultations and interventions. In conclusion, the clinical pharmacist is essential in the hospital setting, ensuring optimal drug therapy and helping to prevent medication-related problems. Multidisciplinary collaboration and the acceptance of pharmaceutical interventions by prescribers are crucial for improving patient adherence to treatment and promoting health.

Keywords: Pharmaceutical Care. Hospital Pharmacy. Clinical pharmacy.

¹ Acadêmica de farmácia UNIFAESF - Centro universitário.

² Acadêmica de farmácia UNIFAESF - Centro universitário.

³ Acadêmica de farmácia UNIFAESF - Centro universitário.

⁴ Orientador. Farmacêutica pela FAESF - faculdade de ensino superior de Floriano. Mestre em ciências farmacêuticas pela UFPI - universidade federal do piauí.

RESUMEN: Aunque anteriormente se limitaba al almacenamiento y distribución de medicamentos, la farmacia hospitalaria ha evolucionado con la introducción de la atención farmacéutica, permitiendo un mayor control sobre la calidad y seguridad en el uso de los medicamentos. Este estudio tuvo como objetivo, a través de una revisión bibliográfica, evidenciar la presencia de la farmacia clínica y la atención farmacéutica en el entorno hospitalario, así como comprender el papel y la importancia del farmacéutico en este ámbito. La investigación es de carácter exploratorio y descriptivo, utilizando una revisión sistemática de la literatura. Los artículos se seleccionaron mediante búsquedas en Google Académico, PubMed, LILACS y Scielo. Los resultados demostraron que el rol del farmacéutico clínico es adaptable a diferentes contextos. En este sentido, el farmacéutico realiza el seguimiento farmacoterapéutico, contribuyendo a la reducción de errores, costos y riesgos relacionados con el uso de medicamentos, además de mejorar la eficacia del tratamiento mediante consultas e intervenciones personalizadas. En conclusión, el farmacéutico clínico es fundamental en el entorno hospitalario, garantizando una terapia farmacológica óptima y ayudando a prevenir problemas relacionados con los medicamentos. La colaboración multidisciplinaria y la aceptación de las intervenciones farmacéuticas por parte de los prescriptores son esenciales para mejorar la adherencia de los pacientes al tratamiento y promover la salud.

Palabras clave: Cuidado farmacéutico. Farmacia Hospitalaria. Atención farmacéutica.

INTRODUÇÃO

Entende-se como ambiente hospitalar um lugar que ajuda a promover a saúde dos pacientes, atendendo às inúmeras necessidades de saúde dos usuários, os quais buscam, de forma individual ou coletiva, os serviços e ações nos níveis da promoção, prevenção e recuperação da saúde (SVALDIL; SIQUEIRA, 2010). Nesse contexto, o farmacêutico atua em colaboração com profissionais de diferentes áreas dentro do âmbito hospitalar, com o objetivo de promover a troca de conhecimentos específicos para a resolução de problemas de saúde relacionados à terapia medicamentosa (BARROS; ARAÚJO, 2021).

A farmácia hospitalar é imprescindível, pois é responsável por assegurar o uso seguro e racional dos medicamentos prescritos, também, por atender a demanda de medicamentos e produtos utilizados no hospital (DALARMI, 2010). Constitui-se de uma importante ferramenta do Sistema Único de Saúde (SUS) para gerenciar diversas atividades relacionadas aos medicamentos, que são os produtos de maior custo no âmbito hospitalar (SANTANA, 2013).

Em um hospital, a farmácia é o sistema responsável pela aquisição, armazenamento, dispensação e gerenciamento dos insumos essenciais para a manutenção do hospital. Sua integração em programas de qualidade é de suma importância para que a instituição hospitalar se aproxime das suas metas de cuidado (PEREIRA *et al.*, 2017). Além disso, ela desempenha um papel essencial na integração com os demais setores da unidade hospitalar afim de garantir que todos os insumos necessários para o tratamento adequado dos pacientes estejam disponíveis de forma segura e rápida (WYLEGALA *et al.*, 2023).

Durante muitos anos, a farmácia hospitalar era limitada às ações de armazenamento, distribuição e aquisição de medicamentos. Contudo, atualmente, os serviços farmacêuticos no âmbito hospitalar ganharam mais evidência com a introdução da atenção farmacêutica, que possibilita uma gama de serviços a fim de controlar a qualidade e a segurança no uso de medicamentos, garantindo o tratamento mais adequado ao paciente e minimizando os riscos relacionados ao uso de medicações (FONSECA *et al.*, 2021).

Segundo a Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (SBRAFH) (2017), o farmacêutico na farmácia hospitalar, é responsável pelas ações relacionadas aos fármacos, entre elas, o acompanhamento farmacoterapêutico do paciente. Portanto, essas atividades são realizadas de forma conjunta com as outras áreas de atendimento ao paciente para uma melhor resposta ao tratamento. Logo que, a interferência direta do farmacêutico na farmácia hospitalar está atrelada a redução de erros por medicações e, além disso, há uma notável diminuição nos gastos com medicamentos nos setores de internações (ARANTES *et al.*, 2020).

A atenção farmacêutica no contexto hospitalar proporciona a individualização farmacoterapêutica do paciente, realizada através de consultas farmacêuticas e acompanhamento farmacológico durante a terapia médica, além disso, contribui de forma abrangente na eficácia do tratamento (ROQUE *et al.*, 2023). Através da atenção farmacêutica, o farmacêutico e o paciente podem interagir para determinar uma terapia ideal e personalizada, com o intuito de otimizar os resultados, e por meio das intervenções farmacêuticas diminuir os riscos gerados por medicamentos (KOBASHIGAWA; ROUSSEAU, 2023).

Assim, o objetivo desse artigo de revisão bibliográfica é entender o papel e a importância do farmacêutico no contexto hospitalar, identificando suas funções e responsabilidades, além de demonstrar os benefícios clínicos e econômicos da sua atuação para os pacientes e serviços de saúde.

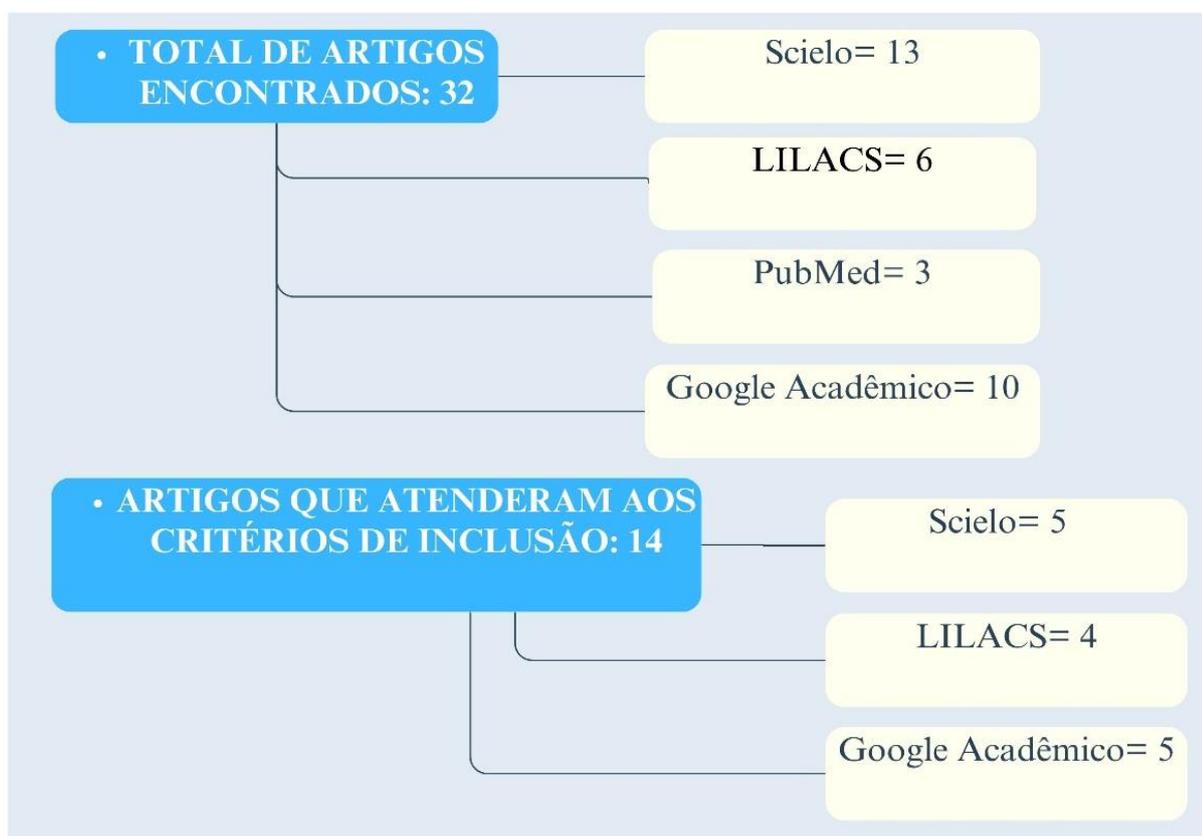
METODOLOGIA

A presente pesquisa, quanto à metodologia, é de caráter exploratória e descritiva e faz uso da técnica de revisão sistemática da literatura. Para a escolha dos artigos, foram realizadas buscas no Google Acadêmico, PubMed, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Scielo (*Scientific Electronic Library Online*). As palavras-chaves utilizadas para a busca e seleção de artigos foram: “farmácia hospitalar”, “atenção farmacêutica”, “cuidado farmacêutico”

e “hospital pharmacy”. Os critérios de inclusão utilizados foram artigos originais publicados nos últimos cinco anos, publicados de maneira integral em português, inglês ou espanhol, disponibilizados online. Como critérios de exclusão, foram descartados artigos de revisão, artigos de opinião, publicações duplicadas, dissertações, teses e estudos que não estavam disponíveis na íntegra. A pesquisa de revisão bibliográfica foi realizada durante o mês de setembro de 2024.

A Figura 1 apresenta o fluxograma do processo de seleção dos artigos utilizados neste estudo.

Figura 1. Triagem dos estudos incluídos.



Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

RESULTADOS

Com o intuito de sumarizar e organizar as informações contidas nos artigos selecionados, optou-se por adotar um quadro que identifica o Título, Autores/Ano, Objetivo, principais resultados, e Conclusão (Quadro 1).

Quadro 1. Publicações relativas à Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica no Ambiente Hospitalar nos últimos cinco anos segundo Título, Autores/ ano, Objetivo, Principais resultados e Conclusão.

Título	Autores / Ano	Objetivo	Principais Resultados	Conclusão
Análise do serviço de farmácia clínica em um hospital universitário.	CRUZ <i>et al.</i> , 2019.	Apresentar as taxas de aceitação das intervenções farmacêuticas pela equipe de saúde do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF).	A taxa de aceitação das intervenções propostas foi de 70%.	Houve uma grande adesão pela equipe de saúde às intervenções propostas pelos farmacêuticos, mostrando assim a importância do serviço de farmácia clínica para o uso seguro dos medicamentos.
Intervenção Farmacêutica: descrição do papel do farmacêutico clínico em unidades de terapia intensiva.	COLIN; NUTTI, 2022.	Descrever e analisar o perfil de intervenções farmacêuticas visando evidenciar a importância do farmacêutico clínico intensivista em um hospital público de ensino da cidade de Joinville, Santa Catarina. 410	Um total de 331 pacientes foram acompanhados no período do estudo, com identificação de 181 Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM). Foram propostas à equipe médica 181 intervenções farmacêuticas com o objetivo de solucionar os PRM encontrados, com taxa de aceitação de 98,4% pelo médico prescritor. 3078	As intervenções farmacêuticas foram amplamente aceitas e implementadas pelos profissionais prescritores, evidenciando a importância do farmacêutico clínico dentro da Unidade de Terapia Intensiva (UTI).
Acompanhamento farmacoterapêutico em unidade de internação pós-transplante: descrição e análise.	OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2019	Analisar o Acompanhamento Farmacoterapêutico (AFT) realizado por farmacêuticos clínicos em uma unidade de internação pós-transplante, de um hospital	Em 170 AFT foram detectados 581 PRM e realizadas 581 intervenções farmacêuticas, obtendo como principais desfechos	Por meio da realização do AFT de pacientes transplantados, o farmacêutico clínico foi capaz de prevenir e resolver resultados negativos relacionados à

		universitário no estado do Ceará, Brasil.	clínicos após a realização das intervenções farmacêuticas: a prevenção do problema de saúde em 76,8% dos casos e em 13,1% dos casos os pacientes melhoraram do problema de saúde.	farmacoterapia. Além disso, o AFT mostrou ser uma ferramenta importante no cuidado farmacêutico prestado ao paciente que realizou transplante de órgãos.
Estudo de indicação de prescrição em pacientes com antimicrobianos de amplo espectro em medicina interna de um hospital no Equador.	ROMERO-VIAMONTE; BERRONES-MARTÍNEZ, 2019.	Desenhar um programa de atenção farmacêutica em pacientes hospitalizados em serviços abertos para evitar o desenvolvimento de problemas relacionados com medicamentos associados a antimicrobianos.	48% das prescrições foram inadequadas. Foram identificados PRM em 84% dos pacientes. As intervenções farmacêuticas realizadas foram por meio da comunicação verbal com o médico e foram focadas principalmente na realização de sugestões, para que em prescrições futuras essas intervenções sejam consideradas. 24 intervenções foram realizadas, dos quais 62,5% foram aceitas.	A criação de um programa de atenção farmacêutica em pacientes hospitalizados garante a identificação, prevenção e/ou solução dos problemas relacionados com medicamentos, o uso adequado deles, e a qualidade da atenção.
Recomendações de ajuste posológico de medicamentos em unidades não nefrológicas com doença renal.	SIERRA <i>et al.</i> , 2021.	Avaliar a taxa de aceitação por meio de intervenções farmacêuticas com implementação de um procedimento diário de validação cruzada na prescrição eletrônica em pacientes com doença renal, suscetíveis a sofrer um problema relacionado a medicamentos.	Foram identificados 539 pacientes com insuficiência renal, 135 deles necessitaram de algum ajuste na prescrição. Foram realizadas 179 recomendações posológicas, das quais 104 foram aceitas.	A intervenção farmacêutica destaca-se como uma estratégia para melhorar a qualidade farmacoterapêutica da população, tendo em conta a integração de sistemas de prescrição eletrônica assistida para facilitar uma intervenção rápida e imediata na tomada de decisão nestas situações.

<p>Avaliação clínica e econômica de Intervenções Farmacêuticas em um Hospital Comunitário.</p>	<p>SCOLARI <i>et al.</i>, 2022.</p>	<p>Quantificar, avaliar e interpretar as intervenções farmacêuticas realizadas pela equipe de farmácia clínica, do ponto de vista clínico e econômico, nas áreas clínico-cirúrgica e internamento crítico de adultos e na área pediátrica de um hospital comunitário.</p>	<p>Foram analisadas 2.442 intervenções farmacêuticas, correspondendo a um total de 1.156 pacientes. De acordo com a gravidade, a maioria das intervenções foi classificada como significativa, tendo evitado, em média, 2,67 dias de permanência extra. A aceitação foi de 95%.</p>	<p>Observou-se um impacto clínico e econômico favorável das intervenções, tanto globalmente quanto nas subpopulações de pacientes de cada setor considerado.</p>
<p>Custo-efetividade da terapia medicamentosa prescrita em situações especiais no hospital.</p>	<p>GONZÁLEZ-MORCILLO <i>et al.</i>, 2020.</p>	<p>Analisar a resposta clínica e os custos relativos ao uso medicamentos não incluídos no guia farmacoterapêutico do hospital por meio de uma Comissão de Farmácia e Terapêutica.</p>	<p>De um total de 70 solicitações analisadas, 59% atingiram o objetivo terapêutico esperado, 34% foram consideradas falha terapêutica e houve 7% de perda de seguimento. O custo total dos 70 tratamentos autorizados foi de € 1.140.240. O custo médio por solicitação foi de € 16.288.</p>	<p>Mais da metade dos medicamentos para situações especiais e medicamentos não inclusos nas diretrizes do hospital atingiram seus objetivos terapêuticos, embora o impacto econômico de seu uso tenha sido alto.</p>
<p>Atenção farmacêutica a pacientes com imunodeficiência adquirida e/ou tuberculose no ambulatório de um hospital pediátrico.</p>	<p>KOBASHIGAWA; ROUSSEAU, 2023.</p>	<p>Analisar as ocorrências de PRM em atenção farmacêutica realizadas em pacientes com imunodeficiência adquirida (AIDS) e/ou tuberculose (TB) e o impacto dessa prática.</p>	<p>Foram realizadas noventa e três intervenções (29,9% dirigidas ao prescritor do medicamento, 27,8% a outros profissionais) e detectadas 8 reações adversas a medicamentos e 53 erros (28 AIDS e 25 TB). O PRM principal foi a adesão fraca/regular, juntamente com um baixo nível de conhecimento</p>	<p>Depois da atenção farmacêutica, na AIDS, o grau de adesão teve uma melhora estatisticamente significativa. Resultados favoráveis de carga viral foram obtidos em 72% dos pacientes com AIDS e ganho de peso em 92% dos pacientes com TB, embora não tenham sido estatisticamente significativos. Através da AF, a adesão e a comunicação foram melhoradas em</p>

			farmacoterapêutico completo.	pacientes pediátricos com AIDS e/ou TB.
Avaliação das intervenções farmacêuticas em unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino.	BARROS; ARAÚJO, 2021.	Classificar, quantificar e verificar a aceitabilidade de intervenções farmacêuticas registradas durante seis meses de atuação de farmacêuticos clínicos intensivistas em um hospital de ensino.	A aceitabilidade das intervenções pela equipe médica neste período foi de 97% e apenas 3% não aceitas.	Houve uma alta quantidade de intervenções farmacêuticas realizadas em pacientes críticos. A importância do farmacêutico clínico em uma farmacoterapia racional e segura, assim como sua participação efetiva na equipe multiprofissional e sua contribuição na promoção, proteção e recuperação do paciente.
Intervenção farmacêutica na prevenção de eventos adversos como indicador de qualidade da assistência hospitalar.	SILVA <i>et al.</i> , 2020.	Analisar as intervenções realizadas por farmacêuticos clínicos durante a revisão de prescrições médicas das clínicas cirúrgicas.	Foram identificados 1512 problemas relacionados ao medicamento, sendo os de maior incidência os relacionados ao parâmetro necessidade. Foram realizadas 1512 intervenções, porém apenas 34% tiveram aceitação, enquanto 66% não foram aceitas, sendo a maioria por motivo não justificado.	As intervenções farmacêuticas, quando aceitas pelos profissionais contatados, proporcionaram sucesso terapêutico. Contudo, há ainda um grande descaso ou resistência na aceitação dessas intervenções por parte dos profissionais contatados.
Conciliação medicamentosa na admissão de pacientes transplantados renais em um hospital universitário.	REIS <i>et al.</i> , 2023.	Descrever as conciliações medicamentosas realizadas no processo de admissão hospitalar de pacientes transplantados renais, as intervenções farmacêuticas resultantes desse processo e as classes terapêuticas.	Foram 719 pacientes acompanhados pelo farmacêutico clínico, 175 tiveram a conciliação medicamentosa de admissão realizada, desses, 56 apresentaram discrepâncias não intencionais.	A conciliação medicamentosa previne possíveis erros de medicação, uma vez que a identificação das discrepâncias não intencionais na prescrição médica gera sinalizações que são levadas pelo farmacêutico clínico à equipe assistente, a fim garantir o uso seguro e correto dos medicamentos durante a internação hospitalar.
Acompanhamento clínico farmacêutico no cuidado ao	TORTATO <i>et al.</i> , 2021	Avaliar o acompanhamento clínico farmacêutico em uma unidade de	490 pacientes foram revisados pelo farmacêutico	Para viabilizar a revisão de um número maior de pacientes nessa

<p>paciente adulto-cirúrgico em um hospital universitário de Porto Alegre.</p>		<p>internação adulto-cirúrgica em um hospital universitário de Porto Alegre.</p>	<p>na admissão hospitalar, correspondendo à taxa de 57,27% dos pacientes admitidos na unidade. A taxa média de conciliação medicamentosa realizada foi de 14,83%. 361 intervenções farmacêuticas foram realizadas no período estudado, sendo 54 relacionadas a conciliação medicamentosa, com o número total de adesões de 232.</p>	<p>unidade de internação, aproximando-se aos 100%, seria necessário mais um farmacêutico clínico desempenhando esta atividade. Além disso, evidenciou-se a necessidade de um aumento na taxa de adesão às intervenções farmacêuticas, para proporcionar maior segurança ao paciente.</p>
<p>Problemas relacionados a medicamentos em neonatos cardiopatas sob terapia intensiva.</p>	<p>NASCIMENTO <i>et al.</i>, 2020.</p>	<p>Determinar a frequência e a natureza dos PRMs em neonatos cardiopatas internados em uma UTIN (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal).</p>	<p>A frequência de neonatos expostos a PRM foi de 76,4%. Ao todo, 390 PRM foram identificados. Os farmacêuticos realizaram 331 intervenções, sendo 92,1% aceitas por médicos e enfermeiros.</p>	<p>O estudo mostrou que PRMs são muito frequentes em pacientes cardiopatas internados em UTIN, predominando problemas relacionados à efetividade e segurança do tratamento medicamentoso.</p>
<p>Avaliação da economia gerada por meio das intervenções farmacêuticas realizadas em um hospital universitário terciário de grande porte.</p>	<p>ARANTES <i>et al.</i>, 2020.</p>	<p>Avaliar a economia gerada por meio das intervenções realizadas pelos farmacêuticos clínicos durante o processo de avaliação farmacêutica de prescrição.</p>	<p>Foram realizadas 3.033 intervenções no período do estudo e 943 foram incluídas. O valor da economia gerada foi de R\$ 72.648,39 (US\$ 23.134,95) ³⁰⁸²</p>	<p>A atuação do farmacêutico clínico resultou na efetivação de intervenções que refletiram diretamente na redução de custo dos tratamentos, otimizando recursos e gerando economia ao serviço de saúde.</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras (2024).

Observou-se em grande parte dos estudos apontados que as intervenções farmacêuticas tiveram uma boa aceitação pela equipe médica, demonstrando a importância do farmacêutico clínico nas equipes multiprofissionais e reforçando sua importância no cuidado ao paciente (COLIN; NUTTI, 2022). Barros; Araújo (2021) destacaram uma aceitabilidade de 97% nas intervenções, enquanto Scolari *et al.* (2022) relataram aceitabilidade de 95%. O farmacêutico, em colaboração com os médicos, desempenha um papel fundamental na avaliação das prescrições médicas, realizando ajustes em conjunto para prevenir e identificar potenciais Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs).

Em contrapartida, no estudo de Romero-Viamonte; Berrones-Martínez (2019), uma menor aceitação das intervenções farmacêuticas (62,5%) em relação aos demais estudos mencionados é devido que as intervenções farmacêuticas eram consideradas apenas sugestões para os médicos especialistas, sem interferir diretamente no momento da identificação do PRM. Em vez disso, essas intervenções visavam prevenir futuros problemas em casos similares. Em Silva *et al.* (2020) apenas 34% das intervenções foram aceitas, demonstrando que ainda há um certo descaso ou resistência na aceitação dessas intervenções por parte dos profissionais contatados, o que pode prejudicar o sucesso da farmacoterapia.

Sendo assim, a atuação do farmacêutico clínico em hospitais enfrenta desafios significativos, uma vez que a implementação desse serviço ainda encontra barreiras, como a falta de atenção ou resistência de outros profissionais de saúde. No estudo de Silva *et al.* (2020), foram identificadas diversas dificuldades para a aceitação das intervenções farmacêuticas. Entre elas, destacam-se: a alta hospitalar, a rejeição à nova terapêutica por acreditar-se que a anterior era mais adequada, a concordância com sugestões verbais de intervenções farmacêuticas sem sua aplicação efetiva na terapia medicamentosa, além de outras situações que não se enquadram nas categorias anteriores.

Foi possível constatar a diversidade de ambientes e situações em que o farmacêutico clínico atua, evidenciando como as intervenções farmacêuticas se adaptam a diferentes contextos hospitalares, como unidades de terapia intensiva neonatal (NASCIMENTO *et al.*, 2020), pós-transplante (OLIVEIRA *et al.*, 2019), pacientes com doenças renais (SIERRA *et al.*, 2021) e pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida e/ou tuberculose (KOBASHIGAWA; ROUSSEAU, 2023). Isso mostra o quanto o serviço clínico do farmacêutico dentro do ambiente hospitalar é significativamente necessário, somando de forma positiva em todos os processos da internação, com benefícios que vão desde a garantia da segurança do paciente até a redução dos custos por tratamento (SIQUEIRA *et al.*, 2021).

De acordo com Nascimento *et al.* (2019), durante a permanência na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), os pacientes pediátricos enfrentam desafios relacionados à terapia medicamentosa, em função do processo de desenvolvimento dos órgãos e sistemas dos recém-nascidos. Nesses casos, a intervenção farmacêutica é essencial para ajustar as dosagens conforme o crescimento e a maturação dos neonatos, uma vez que essas mudanças influenciam a farmacocinética dos medicamentos. Também, a avaliação dos níveis de medicamentos imunossupressores em pacientes transplantados faz parte da rotina de acompanhamento farmacoterapêutico, o controle dos níveis séricos dessas medicações minimiza os efeitos tóxicos e auxilia na manutenção da eficácia, sendo que, as intervenções são realizadas de forma individual a fim de alcançar a melhor terapêutica (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Segundo Reis *et al.* (2023), pacientes com múltiplas comorbidades internados no hospital faziam uso de polifarmácia, o que dificultou a adequação de seus tratamentos medicamentosos. No entanto, após as intervenções realizadas, houve uma notável prevenção e redução dos PRMs, evidenciando a importância de profissionais capacitados para conduzir intervenções farmacêuticas eficazes. Nesse contexto, o farmacêutico clínico é o principal responsável pela conciliação medicamentosa, pois possui conhecimentos aprofundados sobre a farmacocinética e farmacodinâmica dos medicamentos, compreendendo-os com mais propriedade. Dessa forma, ele pode auxiliar médicos e a equipe multiprofissional, que também pode ser treinada para contribuir na promoção de uma assistência medicamentosa mais segura e eficaz para o paciente. A atuação do farmacêutico hospitalar, portanto, está diretamente relacionada à redução de mortes causadas por erros de medicação em hospitais.

O estudo das causas dos PRMs é fundamental para compreendê-los e, assim, reduzir sua ocorrência. A pesquisa realizada por Colin e Nutti, (2022) apontou que a forma farmacêutica, superdosagem e a administração de doses em intervalos muito próximos estão entre os principais PRMs, conforme evidenciado em outros estudos que exploram essa temática. Nesse contexto, a presença diária do farmacêutico clínico no acompanhamento de pacientes internados em é essencial para a identificação PRMs. Esse acompanhamento utiliza planilhas específicas, elaboradas com o objetivo de monitorar os medicamentos conforme a necessidade individual de cada paciente. Entre os critérios avaliados estão o tempo de uso, dose, dosagem e outros fatores importantes para a prevenção e o cuidado com a terapia medicamentosa dos pacientes.

Para Scolari *et al.* (2022), ao fazer uso da otimização da terapia, ajustando-se melhor a dosagem e as interações medicamentosas, melhorando a eficácia dos tratamentos e reduzindo o risco de vida, é possível também reduzir os custos e os desperdícios. Essas intervenções farmacêuticas fazem com que haja uma redução no impacto econômico hospitalar, evitando procedimentos desnecessários, reduzindo gastos e aumentando eficiência para que sejam atendidos mais pacientes. Em Arantes *et al.* (2022), por exemplo, verificou-se uma geração de economia de R\$ 72.648,39 nos gastos hospitalares em decorrência de intervenções farmacêuticas, sendo as mais frequentes relacionadas à adequação de apresentação e forma farmacêutica. Esse aspecto destaca a importância da farmácia clínica para a sustentabilidade dos serviços de saúde.

Dessa forma, a presença constante do farmacêutico no ambiente hospitalar é essencial, pois sua atuação contribui significativamente para a segurança e a eficácia da terapia medicamentosa. O afastamento temporário desse profissional pode reduzir a efetividade da conciliação medicamentosa, comprometendo a continuidade do acompanhamento adequado dos tratamentos. Tortato *et al.* (2021), por exemplo constataram que um único farmacêutico clínico consegue avaliar apenas 30% das prescrições médicas de cada novo paciente admitido na unidade de internação. Esses dados evidenciam a necessidade de contratação de mais profissionais capacitados para oferecer o cuidado farmacêutico completo, visando atingir 100% de cobertura e maior efetividade na terapia medicamentosa.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que o farmacêutico clínico atua em diversas frentes dentro do ambiente hospitalar, garantindo excelência no acompanhamento e contribuindo para a obtenção da terapia medicamentosa ideal. Além disso, a aceitação das intervenções farmacêuticas pelos prescritores é fundamental. O trabalho em equipe multiprofissional se destaca como um fator essencial para prevenir problemas relacionados a medicamentos e melhorando a adesão dos pacientes aos tratamentos, gerando impactos positivos tanto na promoção de sua saúde quanto na redução dos custos com medicamentos no contexto hospitalar.

Portanto, a presença desse profissional é indispensável para garantir que os pacientes hospitalizados recebam uma assistência de qualidade. Além de promover melhores resultados clínicos, o farmacêutico contribui para a sustentabilidade do sistema de saúde, ao otimizar os recursos e reduzir custos com tratamentos desnecessários. As evidências apresentadas no artigo reforçam a necessidade de expandir e valorizar a farmácia clínica nos hospitais, ampliando o

alcance das intervenções farmacêuticas para que todos os pacientes possam se beneficiar de um atendimento seguro e eficaz.

REFERÊNCIAS

ARANTES, Tiago; DURVAL, Cilene; PINTO, Vanusa. Avaliação da economia gerada por meio das intervenções farmacêuticas realizadas em um hospital universitário terciário de grande porte. **Revista Clinical and Biomedical Research**, v. 40, n. 2, 2020. Disponível em: [michaelandrades, +CBR_5_AO_95646.pdf](#). Acesso em: 19 de setembro de 2024.

BARROS, Monique; ARAÚJO, Islania. Avaliação das intervenções farmacêuticas em unidade de terapia intensiva de um hospital de ensino. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 3, 2021. Disponível em: [C:/Users/ttays/OneDrive/Documentos/google%20academico/561-Article%20text-6354-1-10-20210904.pdf](#). Acesso em: 26 de setembro de 2024.

COLIN, Stéphanie; NUTTI, Camile. Pharmaceutical Intervention: description of the role of the clinical pharmacist in intensive care units. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v. 13, n. 2, 2022. Disponível em: [766-Article text-8553-2-10-20220718.pdf](#). Acesso em: 23 de setembro de 2024.

CRUZ, Lucas; BATISTA, Paula; MEURER, Igor. Análise do serviço de farmácia clínica em um hospital universitário. **HU Revista**, v. 45, n. 4, p. 408-14, 2019.

DALARMI, Luciane. Gestão de suprimentos na farmácia hospitalar pública. Curitiba, PR: **Revista Visão Acadêmica**. v.1, n.1, 2010.

FONSECA, Andreia et al. Mineração de dados de problemas relacionados a medicamentos registrados pela farmácia clínica de um hospital universitário. **Rev. Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 50, n. 2, p. 142-155, 2021. Disponível em: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/658>. acesso em 24 de setembro de 2024.

GONZÁLEZ-MORCILLO, Gonzalo et al. Cost-effectiveness of drug therapy prescribed in special situations at hospital. **Revista Farmacia Hospitalaria**, v. 44, n. 6, p. 272-278. Disponível em: [2171-8695-fh-44-06-272.pdf](#).

GOODBERLET, Melanie; DEGRADO, Jeremy; SZUMITA, Paul. Gestión de programas clínicos en farmacia en un hospital docente de los Estados Unidos. **Revista Farmacia Hospitalaria**, v. 46, n. 2, p. 84-87, 2022. Disponível em: [2171-8695-fh-46-02-84.pdf](#).

KOBASHIGAWA, Cintia; ROUSSEAU, Marcela. Atención farmacéutica en pacientes con Inmunodeficiencia adquirida y/o tuberculosis en el área ambulatoria de un hospital pediátrico. **Revista de Medicina Infantil**, vol. XXX, n. 4, p. 346, 2023. Disponível em: https://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2023/xxx_4_3. Acesso em: 11 de setembro de 2024.

NASCIMENTO, Amada et al. Problemas relacionados a medicamentos em neonatos cardiopatas sob terapia intensiva. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, 2020. Disponível em: scielo.br/j/rpp/a/6QgXpbRFWYhswcJTzbMxfMt/?format=pdf&lang=pt.

OLIVEIRA et al. Acompanhamento farmacoterapêutico em unidade de internação pós-transplante: descrição e análise. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 16, n. E, 2019. Disponível em: [doi 10.5216/ref.v16ie.45958](https://doi.org/10.5216/ref.v16ie.45958).

PEREIRA, Laura et al. Descrição de prática para a gestão da farmácia hospitalar. **Revista USP**, p. 68. 2017.

REIS, Daniela et al. Conciliação medicamentosa na admissão de pacientes transplantados renais em um hospital universitário. **Rev. Clinical and Biomedical Research**, v. 43, n. 1, 2023. Disponível em: Vista do Conciliação medicamentosa na admissão de pacientes transplantados renais em um hospital universitário.

ROMERO-VIAMONTE, Katherine; BERRONES-MARTÍNEZ, María. Estudio de prescripción indicación en pacientes con antimicrobianos de amplio espectro en medicina interna de un hospital del Ecuador. **Revista Ciencias de la Salud**, n. 17, v. 1, p. 53-69, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.7613>.

ROQUE, Natália; MACHADO, Vitor; CAZARIM, Maurílio. Pharmaceutical care reducing the impact of the COVID-19 pandemic on the cardiovascular health of hypertensive and diabetic patients. **Revista Medicina (Ribeirão Preto)**, 2023.

SANTANA, Rafael. Assistência Farmacêutica de uma rede de hospitais Públicos: Proposta de utilização das diretrizes ministeriais para avaliação do serviço. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços em Saúde**, v.4 n.1 p. 30, 2013. [file:///C:/Users/PC17/Downloads/2013040105BR%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/PC17/Downloads/2013040105BR%20(1).pdf). Acesso em: 22 de agosto de 2024.

3087

SBRAFH - SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR. Padrões mínimos para farmácia hospitalar e serviços de saúde. **SBRAFH**, 3. ed. São Paulo, 2017. Disponível em: <http://sbrafh.tecnologia.ws/padroes-minimos/>. Acesso em: 19 de setembro de 2024.

SCOLARI, Mariano et al. Avaliação clínica e econômica de intervenções farmacêuticas em um hospital comunitário. **Rev. OFIL ILAPHAR**, v. 32, n. 1, p. 43-49, 2022. Disponível em: [1699-714X-ofil-32-01-43.pdf](https://doi.org/10.1699-714X-ofil-32-01-43.pdf).

SIERRA, Lorena et al. Dosage adjustment recommendations of drugs in non-nephrology units with kidney disease. **Rev. OFIL-ILAPHAR**, v. 31, n. 3, p. 297-301, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4321/S1699-714X2021000300008>.

SILVA, Dyulle et al. Intervenção farmacêutica na prevenção de eventos adversos como indicador de qualidade da assistência hospitalar. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 22, n. 3, p. 81-87, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/3987/2474>.

SVALDIL, Jacqueline; SIQUEIRA, Hedi. Ambiente hospitalar saudável e sustentável na perspectiva ecossistêmica: contribuições da enfermagem. **Rev. Reflexão**, v. 14. p. 599-604, 2010.

Disponível

em:

<https://www.scielo.br/j/ean/a/YHCNGvfkBKtCR6kc4xDNRQv/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em 17 de outubro de 2024.

TORTATO, Caroline; ALVES, Paola; WAYHS, Carlos. Acompanhamento clínico farmacêutico no cuidado ao paciente adulto-cirúrgico em um hospital universitário de Porto Alegre. **Rev. Clinical and Biomedical Research**, v. 41, n. 4, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22491/2357-9730.111655>.

WYLEGALA, Karolina; RELOGIONI, Urszula; TCHECO, Marcin. The Impact of Hospital Pharmacy Operation on the Quality of Patient Care. **Rev. International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 20, n. 5, 2023. Disponível em: <file:///C:/Users/ttays/OneDrive/Documentos/pub%20med/ijerph-20-04137-v2.pdf>. Acesso em: 25 de setembro de 2024.