

O FARMACÊUTICO E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA PACIENTES TRAUMATO-ORTOPÉDICOS

Magda Fardim Dalcin¹;

Universidade Estadual do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/5228370333456423>

Tháila Silva Rodrigues²;

Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Santarém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/2333110059699724>

Roney Castro e Silva Júnior³;

Universidade Estadual do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/2374161626200963>

Marco Antonio da Costa Ferreira⁴;

Universidade Estadual do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/2224431581753405>

Rair Silvio Alves Saraiva⁵;

Universidade Estadual do Pará (UEPA), Santarém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/0560730578079241>

Helaíne Correa de Siqueira⁶.

Hospital Regional do Baixo Amazonas (HRBA), Santarém, Pará.

<http://lattes.cnpq.br/7490485663048855>

RESUMO: O farmacêutico hospitalar exerce um papel central na promoção do uso racional de medicamentos, contribuindo diretamente com a segurança e a qualidade da assistência ao paciente. Este estudo tem como objetivo destacar a importância da atuação clínica do farmacêutico no contexto hospitalar, com ênfase no cuidado a pacientes traumato-ortopédicos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória, descritiva, bibliográfica e documental, realizada por meio da análise de artigos científicos e documentos oficiais. A atuação do farmacêutico clínico inclui o acompanhamento farmacoterapêutico, a identificação e prevenção de reações adversas a medicamentos (RAMs), a realização da reconciliação medicamentosa e intervenções que otimizam a farmacoterapia e reduzem riscos à saúde. Em pacientes ortopédicos e traumatológicos, cuja condição clínica frequentemente envolve dor intensa, uso de medicamentos de alto risco e terapias prolongadas, o papel do farmacêutico torna-se ainda mais relevante. A integração do farmacêutico à equipe multiprofissional contribui não apenas para melhores desfechos clínicos, mas também para a racionalização de recursos, destacando-se como um agente indispensável no cuidado

seguro e humanizado.

PALAVRAS-CHAVE: Farmácia clínica. Ortopedia. Farmacovigilância.

THE PHARMACIST AND HIS CONTRIBUTIONS TO TRAUMATO-ORTHOPEDIC PATIENTS

ABSTRACT: Hospital pharmacists play a central role in promoting the rational use of medications, directly contributing to the safety and quality of patient care. This study aims to highlight the importance of the pharmacist's clinical role in the hospital setting, with an emphasis on the care of orthopedic trauma patients. This is a qualitative, exploratory, descriptive, bibliographic, and documentary study conducted through the analysis of scientific articles and official documents. The clinical pharmacist's role includes pharmacotherapeutic monitoring, identification and prevention of adverse drug reactions (ADRs), medication reconciliation, and interventions that optimize pharmacotherapy and reduce health risks. In orthopedic and trauma patients, whose clinical conditions often involve severe pain, use of high-risk medications, and prolonged therapies, the pharmacist's role becomes even more important. Integrating the pharmacist into the multidisciplinary team contributes not only to better clinical outcomes but also to the rationalization of resources, highlighting the pharmacist as an indispensable agent in safe and humane care.

KEYWORDS: Clinical pharmacy. Orthopedics. Pharmacovigilance.

INTRODUÇÃO

O Farmacêutico é o profissional que está presente em diferentes setores dentro de um ambiente hospitalar e dentre as suas principais atribuições está a sua presença em diferentes setores do hospital compondo a equipe multiprofissional e a realização dos cuidados centrados no paciente, os quais estão relacionados com a farmácia clínica, serviço que vem crescendo e construindo seu espaço nas instituições hospitalares no Brasil (Gomes *et al*, 2025). A farmácia clínica é uma das áreas da assistência farmacêutica que visa à promoção, proteção, recuperação e prevenção de agravos em saúde por meio do uso adequado de medicamentos, e através dela os farmacêuticos contribuem principalmente para o uso racional de medicamentos, otimizando a farmacoterapia, realizando a farmacovigilância e consequentemente contribuindo com a farmacoeconomia hospitalar (Pessoa *et al.*, 2022; Joca, 2022).

Porém quando nos referimos aos pacientes traumato-ortopédicos, os serviços clínicos farmacêuticos podem se tornar ainda mais desafiadores, pois se tratam de pacientes com diferentes perfis de gravidade, que sofreram lesões graves e ou múltiplas, e que por muitas vezes podem exigir um cuidado mais intensivo (Gomes *et al*, 2025). Alguns estudos revelam que esses pacientes possuem também uma característica na fase inicial do tratamento que é uma preocupação maior com o alívio da sua dor do que com as consequências a longo prazo, devendo então o farmacêutico estar atento durante o exercício do cuidado

farmacêutico para auxiliar no manejo correto da dor e também aos demais sinais e sintomas de outros agravos, como complicações gastrointestinais e tromboembolismo venoso (TEV) (Damasceno *et al*, 2024).

OBJETIVO

Este trabalho possui o objetivo de destacar a atuação do farmacêutico em hospitais e sua importância, enfatizando principalmente a relevância desse profissional no cuidado de pacientes traumato-ortopédicos.

METODOLOGIA

Este trabalho o método indutivo, partindo de algo particular para uma questão mais ampla. Nesta pesquisa foi realizada uma busca por publicações sobre a atuação do farmacêutico em hospitais e suas contribuições para a saúde de pacientes ortopédicos e traumatológicos, utilizando as palavras chaves: Farmácia clínica, ortopedia e farmacovigilância. A pesquisa possui uma abordagem qualitativa, exploratória, bibliográfica, descritiva de levantamento e documental. Nesta pesquisa foram analisados artigos científicos e documentos que tratam sobre o tema em estudo.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A atuação do farmacêutico hospitalar está regulamentada pela resolução nº 300 do Conselho Federal de Farmácia (CFF), essa mesma resolução também estabelece como sendo uma das principais funções da farmácia hospitalar a garantia da qualidade da “assistência prestada ao paciente através do uso seguro e racional de medicamentos e correlatos” (Conselho Federal de Farmácia, 1997). Para isso, o farmacêutico realiza algumas atividades clínico-assistenciais, as quais estão regulamentadas pela Resolução nº 585 de 2013 do CFF. Essa resolução além de regulamentar as atribuições clínicas do farmacêutico, estabelece que o farmacêutico pode participar do planejamento e avaliação da farmacoterapia para que o paciente faça o uso de medicamentos de uma forma segura e permite ao farmacêutico “realizar intervenções farmacêuticas para auxiliar na seleção, adição, substituição, ajuste ou interrupção da farmacoterapia” (Conselho Federal de Farmácia, 2013).

Através da farmácia clínica, a qual é descrita como sendo uma área da farmácia inserida dentro do contexto da assistência farmacêutica, relacionado às ações voltadas ao paciente e a uma maior interação com a equipe multidisciplinar, o farmacêutico realiza o acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes. Tal acompanhamento favorece o monitoramento da evolução clínica, bem como a identificação prévia de eventos adversos, intolerâncias e interações medicamentosas, permitindo assim que o farmacêutico possa atuar de forma preventiva e na otimização da terapia. Sendo realizada por meio das revisões das prescrições médicas e intervenções farmacêuticas, visando um menor tempo de internação, segurança e eficácia do tratamento proposto (Andrade Júnior *et al.*, 2021;

Coutinho *et al.*, 2021).

A farmacovigilância é também uma das atividades realizadas pelo farmacêutico dentro da prática da farmácia clínica, a qual consiste na “ciência e nas atividades de identificação, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou demais problemas relacionados ao uso de medicamentos (PRMs) (OPAS, 2011). E tem por objetivo a detecção e avaliação das reações adversas a medicamentos (RAMs) e também a sua notificação, com a finalidade de avaliar e melhorar os resultados em saúde dos medicamentos e oferecer uma possibilidade para que ocorram melhorias e atualizações nos dados de segurança de uso dos medicamentos (García-Martín, 2023). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), um evento adverso é definido como um incidente que resulta em dano ao paciente, sendo as RAMs um desses eventos que podem vir a ocorrer. Um estudo realizado em hospital de Medellín, Colômbia, analisando prontuários de pacientes do departamento de ortopedia entre 2010 à 2020 para estabelecer a prevalência e os fatores associados a eventos adversos relacionados ao uso de dipirona e tramadol intravenoso evidenciou reações sérias, onde 3,53% dessas reações sérias foram causadas pela dipirona e 2,41% por tramadol, sendo que poderiam ser evitadas 2,94% para dipirona e 2,41% para o tramadol, reforçando assim a importância de uma farmacovigilância ativa em serviços que atendem pacientes ortopédicos (Angulo-Castañeda *et al.*, 2025).

O farmacêutico, além de ser um profissional qualificado para reconhecer os eventos adversos à medicamentos e reações adversas, a sua prática clínica com pacientes críticos, como os pacientes traumato-ortopédicos, inclui também a realização de recomendações farmacêuticas e pode facilitar a identificação de riscos à segurança do paciente, realizando também as adaptações de terapias farmacológica as necessidades individuais de cada paciente, considerando todo o contexto do mesmo (Gomes *et al.*, 2025).

A contribuição de farmacêuticos no período perioperatório dos pacientes traumato-ortopédicos vem sendo apontada como algo em potencial para a melhoria dos resultados clínicos. Durante o período de internação desses pacientes o farmacêutico clínico possui um papel importante para o desenvolvimento de um plano de cuidado farmacêutico individualizado durante a admissão e na alta, principalmente na realização da reconciliação medicamentosa. A reconciliação é feita por meio da coleta de informações pessoais do tratamento do paciente à domicílio e comparadas com os medicamentos prescritos durante o período de internação (Naserallallah *et al.*, 2024; Marque *et al.*, 2023), neste ato pode se aplicar também algumas escalas de avaliação de risco do paciente como por exemplo a pontuação de risco preditiva para delírio pós-operatório (DPO), desenvolvida e validada por um estudo conduzido em Munique, na Alemanha, para ser aplicada durante o ato de reconciliação medicamentosa. Durante a realização desse estudo, conduzido em pacientes de cirurgias ortopédicas, esta ferramenta se mostrou adequada para identificar pacientes em risco de DPO relacionado a medicamentos, reforçando a importância da identificação de risco e da implantação de medidas preventivas que podem ser realizadas por farmacêuticos no contexto da ortopedia e traumatologia (Geßele *et al.*, 2024).

Os pacientes que necessitam de intervenções cirúrgicas ortopédicas podem desenvolver no curso do seu tratamento, infecções ósseas e articulares, principalmente relacionada a colocação de dispositivos, tal condição pode levar a reabordagem e reinternação e o uso prolongado de antimicrobianos. Esse tipo de terapia pode elevar a ocorrência de interações medicamentosas devido ao metabolismo hepático desses medicamentos ou ainda necessitar de um ajuste de dose, sendo o farmacêutico considerado um profissional de grande valor para auxiliar na adaptação e individualização de dosagens dos medicamentos contidos na prescrição e que pode atuar também na prevenção de PRMs (Marque *et al.*, 2023; Royere *et al.*, 2024).

Dependendo do estado de gravidade do paciente traumato-ortopédico, ele pode necessitar do uso de muitos medicamentos, os quais podem pertecer ao grupo de medicamentos potencialmente perigosos (MAV), como anticoagulantes, analgésicos opióides ou até mesmo drogas vasoativas, que são caracterizados por possuírem uma estreita faixa terapêutica e risco de ocorrência de eventos adversos, necessitando assim de avaliação da farmacoterapia. Também é importante ressaltar que o farmacêutico atua de forma integrada com outros profissionais da equipe multidisciplinar devendo haver uma colaboração estreita entre os membros da equipe, especialmente para a elaboração e execução dos planos de cuidado aos pacientes, onde o farmacêutico pode auxiliar na tomada de decisões terapêuticas seguras e eficazes baseadas nas suas análises detalhadas dos casos e conhecimento especializado em medicamentos (Vale *et al.*, 2024).

Naseralallah e colaboradores (2024) também evidenciaram alguns impactos positivos das intervenções farmacêuticas nos resultados clínicos, principalmente relacionadas ao controle da dor e redução do consumo de opióides, redução da ocorrência e prevenção de TEV, otimização da terapia de nutrição parenteral total (NPT) e também a redução de complicações gastrointestinais relacionadas à cirurgia, reforçando assim a importância desse profissional estar envolvido no cuidado ao paciente. Além dos benefícios para a saúde desses pacientes, a atuação do farmacêutico neste contexto da traumato-ortopedia também pode contribuir com a farmacoeconomia nas instituições hospitalares por meio das intervenções farmacêuticas, resultando em uma economia hospitalar (Coutinho *et al.*, 2021). A farmacoeconomia é um ramo da economia da saúde que visa aprimorar a alocação dos recursos financeiros buscando a garantia e eficiência das terapias e serviços sem prejuízos à saúde do paciente (Barros *et al.*, 2024). Estudos demonstram que a realização de intervenções farmacêuticas relacionadas à apresentação dos medicamentos que são aceitas pela equipe médica, podem resultar em grande economia para as instituições hospitalares, já as intervenções que não são aceitas pela equipe médica podem representar um custo desnecessário para a instituição (Ortmann, Hofmann e Blatt, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atuação do farmacêutico no ambiente hospitalar, especialmente junto a pacientes traumato-ortopédicos, revela-se essencial para garantir a segurança, eficácia e racionalidade

no uso de medicamentos, onde a farmácia clínica e a farmacovigilância são os pilares dessa atuação, permitindo o acompanhamento individualizado da farmacoterapia, a identificação precoce de reações adversas, a promoção da reconciliação medicamentosa e a otimização de recursos no contexto da farmacoeconomia hospitalar.

Sendo assim, a presença do farmacêutico clínico não apenas complementa o cuidado oferecido em instituições hospitalares, mas também fortalece a segurança do paciente e a efetividade dos tratamentos, especialmente em contextos de maior complexidade como a traumatologia-ortopedia. Reforça-se, portanto, a necessidade de valorização e expansão do espaço desse profissional nas equipes de saúde, bem como o incentivo à educação continuada e à pesquisa na área de farmácia hospitalar.

REFERÊNCIAS

PESSOA, Yasmim Henrique et al. Atividades clínicas desenvolvidas pelo farmacêutico no contexto da farmácia hospitalar-revisão integrativa. **Acta Farmacêutica Portuguesa**, [s. l.], v. 21, n. 1, p. 98-108. Porto, 2022. Disponível em: <https://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/301/245>. Acesso em: 10 jul 2025.

JOCA, Aquiles torres; Nivia Maria Carvalho. Atuação e intervenções do farmacêutico em ambiente hospitalar. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 1290–1299. Juazeiro do Norte, 2022. DOI: <https://doi.org/10.16891/2317-434X.v.10.e1.a2022.pp1290-1299>. Disponível em: <https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/1017>. Acesso em: 10 jul 2025.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução da diretoria colegiada nº 585, de 29 de agosto de 2013**. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2013. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>. Acesso em: 05 de jul 2025.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Resolução da diretoria colegiada nº 300, de 30 de janeiro de 1997**. Regulamentação do exercício profissional em Farmácia e unidade hospitalar, clínicas e casa de saúde de natureza pública ou privada. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 1997. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/300.pdf>. Acesso em: 05 jul 2025.

ANDRADE JÚNIOR, Arnon de Melo et al. Avaliação da importância das intervenções do farmacêutico clínico na assistência à saúde do paciente no âmbito hospitalar. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 7, n. 12, p. 113450 -113462, Dez. Curitiba, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n12-228. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/40875>. Acesso em: 5 jul 2025.

COUTINHO, Georgia Câmara et al. Implantação e estruturação do serviço de farmácia clínica em hospital psiquiátrico da rede pública de saúde. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 668-680, Out./Dez. São Paulo, 2021. DOI: 10.30968/rbfhss.2021.124.0668. Disponível em: <https://rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/668>. Acesso em: 5 jul 2025.

Organização Pan-Americana da Saúde. **Rede Pan-Americana de**

Harmonização da Regulamentação Farmacêutica Documento Técnico nº 5: Boas práticas de farmacovigilância para as Américas. Washington DC, Jul. 2011. [S. l.]: Organização Pan-Americana da Saúde. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28455/9789275731604_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 5 jul 2025.

GARCÍA-MARTÍN, Diana Laura. Papel del Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico en la notificación de reacciones adversas y actualización de datos de seguridad basados en la evidencia. Desarrollo de caso clínico. **Pharmaceutical Care España**, [s. l.], v. 25, n.4, p. 38-45, Jul./Ago. Barcelona, 2023. DOI: <https://doi.org/10.60103/phc.v25i4.814>. Disponível em: <https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/814>. Acesso em: 16 jul 2025.

BARROS, Eliel Amorim *et al.* Farmacoeconomia como ferramenta de gestão na assistência farmacêutica. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s. l.], v. 24, n. 3, Mar. São Paulo, 2024. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e15272.2024>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/15272>. Acesso em: 10 jul 2025.

MARQUE, Philippine *et al.* Assessment of the impact of pharmacist-led intervention with antibiotics in patients with bone and joint infection. **Infectious Diseases Now**, [s. l.], v. 53, n. 6, p. 104671, Set. Grenoble, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.idnow.2023.104671>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666991923000337?via%3Dihub>. Acesso em: 18 jul 2025.

ROYERE, Anne Elisabeth *et al.* Impact of pharmacist-led interventions in a multidisciplinary consultation meeting for bone and joint infection. **Infectious Diseases Now**, [s. l.], v. 54, n. 7, p. 104958, Jul. Grenoble, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.idnow.2024.104958>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666991924001258?via%3Dihub>. Acesso em: 13 jul 2025.

NASERALALLAH, Lina *et al.* Effect of pharmacist care on clinical outcomes and therapy optimization in perioperative settings: A systematic review. **American Journal of Health-System Pharmacy**, [s. l.], Jun. Oxford, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxae177>. Disponível em: <https://academic.oup.com/ajhp/advance-article/doi/10.1093/ajhp/zxae177/7700201?login=false>. Acesso em: 18 jul 2025.

GESSELE, Carolin *et al.* Development and validation of a new drugfocused predictive risk score for postoperative delirium in orthopaedic and trauma surgery patients. **BMC Geriatrics**, [s. l.], v. 24 n. 1, p.422, Mai. Heidelberg, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05005-1>. Disponível em: <https://bmgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-024-05005-1#citeas>. Acesso em: 18 ju. 2025.

DAMASCENO, A. *et al.* A atuação do enfermeiro frente ao erro de medicação: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, [s. l.], v. 7, n. 3, p. 13702–13713, 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/75734/52758>. Acesso em: 02 ago. 2025.

GOMES, A. C. *et al.* Farmacovigilância no âmbito hospitalar: uma revisão integrativa. **Journal of Agroecology and Family Farming**, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 45–55, 2025. Disponível

em: <https://ojs.jaff.org.br/ojs/index.php/jaff/article/view/1057/1146>. Acesso em: 02 ago. 2025.

VALE, A. L. et al. A importância da notificação dos eventos adversos relacionados a medicamentos. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 5, p. e144541234, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14454/7356>. Acesso em: 02 ago. 2025.

ANGULO-CASTAÑEDA, N. Y. et al. Prevalencia y factores asociados a eventos adversos por dipirona y tramadol intravenoso en pacientes hospitalizados de ortopedia: estudio transversal analítico en un hospital de Medellín 2010-2020. **Salud UIS**, [s. l.], v. 57, 2025. Disponível em: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/15478/14016>. Acesso em: 02 ago. 2025.

ORTMANN, Bruna Dreyer; HOFFMANN, Tatiana Dourado; BLATT, Carine Raquel. Farmacoeconomia de intervenções farmacêuticas relacionadas à forma farmacêutica em um complexo hospitalar do Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 14, n. 2, p. 953-958, Abr./Jun. São Paulo, 2023. DOI: 10.30968/rbfhss.2023.142.0953. Disponível em: <https://rbfhss.emnuvens.com.br/sbrafh/article/view/953>. Acesso em: 10 jul 2025.coutc