REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

IMPLEMENTAÇÃO DE PROTOCOLOS DE USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS NA FARMÁCIA HOSPITALAR

IMPLEMENTATION OF RATIONAL MEDICATION USE PROTOCOLS IN THE HOSPITAL PHARMACY

Alexandre Silva Carneiro
Acadêmico de Farmácia, Centro Universitário UniBRAS Rio Verde, Brasil.
E-mail: acarneiro@cargilbioenergia.com

Adjair Vieira Da Silva Filho
Acadêmico de Farmácia, Centro Universitário UniBRAS Rio Verde, Brasil.
E-mail: adjair.f16@gmail.com

Jacqueline da Silva Guimarães dos Santos
Professora e Orientadora do curso de Farmácia, Centro Universitário UniBRAS Rio Verde, Brasil.
E-mail: jacqueline.guimaraes@braseducacional.com.br

Resumo

A farmácia hospitalar passou por uma significativa reestruturação, evoluindo de uma unidade essencialmente logística para um setor estratégico com funções clínicas e assistenciais, visando promover o uso seguro e racional de medicamentos. Esta transformação é respaldada pela Política Nacional de Assistência Farmacêutica e pela regulamentação da atuação do farmacêutico clínico. Investigar a implementação de protocolos de uso racional de medicamentos na farmácia hospitalar, analisando sua contribuição para a segurança do paciente, a eficácia do tratamento e a qualificação da assistência farmacêutica, identificando os principais protocolos, os desafios na aplicação e os impactos da atuação do farmacêutico. O estudo foi realizado por meio

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

de uma revisão da literatura, analisando pesquisas e dados recentes sobre o uso irracional de medicamentos, a evolução histórica da farmácia hospitalar, o ciclo da assistência farmacêutica e a atuação clínica do farmacêutico em diferentes contextos hospitalares, como UTIs, geriatria e neonatologia. A revisão demonstra que a atuação clínica do farmacêutico hospitalar, baseada em protocolos, é fundamental para identificar e resolver Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs), reduzir erros de medicação, eventos adversos e custos hospitalares. Estudos de casos evidenciam intervenções bem-sucedidas que melhoraram a adesão terapêutica e os desfechos clínicos. No entanto, persistem desafios como a falta de padronização, infraestrutura inadequada e carência de profissionais especializados.
Palavras-chave: Farmácia Hospitalar; Medicamentos; Farmacêutico; Segurança do Paciente.

Abstract

Hospital pharmacy has undergone significant restructuring, evolving from an essentially logistical unit to a strategic sector with clinical and care functions, aimed at promoting the safe and rational use of medicines. This transformation is supported by the National Pharmaceutical Care Policy and the regulation of the clinical pharmacist's role. The objective is to investigate the implementation of rational drug use protocols in the hospital pharmacy, analyzing its contribution to patient safety, treatment efficacy, and the qualification of pharmaceutical care, while identifying the main protocols, challenges in application, and impacts of the pharmacist's performance. The study was conducted through a literature review, analyzing recent research and data on irrational drug use, the historical evolution of hospital pharmacy, the pharmaceutical care cycle, and the clinical practice of pharmacists in different hospital contexts, such as ICUs, geriatrics, and neonatology. The review demonstrates that the clinical practice of the hospital pharmacist, based on protocols, is fundamental for identifying and resolving Drug-Related Problems (DRPs), reducing medication errors, adverse events, and hospital costs. Case studies evidence successful interventions that improved therapeutic adherence and clinical outcomes. However, challenges persist, such as a lack of standardization, inadequate infrastructure, and a shortage of specialized professionals.
Keywords: Hospital Pharmacy; Medicines; Pharmacist; Patient Safety.

1. Introdução

A farmácia hospitalar tem ganhado destaque no cenário da saúde por sua

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

atuação estratégica no cuidado ao paciente e na gestão de medicamentos dentro das instituições hospitalares. Tradicionalmente vista como uma área voltada para a logística e dispensação, passou por uma significativa reestruturação, incorporando funções clínicas e assistenciais que visam promover o uso seguro e racional dos medicamentos (LEAL *et al*., 2022).

Com a consolidação da Política Nacional de Assistência Farmacêutica e a regulamentação da atuação do farmacêutico clínico, tornou-se evidente a necessidade de implementar protocolos e diretrizes que assegurem a eficácia terapêutica, reduzam riscos relacionados à farmacoterapia e otimizem os recursos hospitalares. Nesse contexto, os protocolos de uso racional de medicamentos surgem como ferramentas essenciais para promover a segurança do paciente e a qualidade da assistência farmacêutica (MELO; OLIVEIRA, 2021).

No entanto, apesar dos avanços, ainda existem desafios significativos quanto à padronização e aplicação efetiva desses protocolos nas diversas realidades hospitalares, especialmente em instituições públicas e de pequeno porte, questões como infraestrutura, capacitação profissional e articulação com equipes multiprofissionais podem dificultar a implementação plena dessas estratégias (KAMEO *et al*., 2022).

O uso irracional de medicamentos é um problema recorrente no sistema de saúde e é caracterizado por práticas como automedicação, prescrição inadequada, não adesão ao tratamento e uso simultâneo de múltiplos fármacos sem critérios técnicos. Esses fatores estão diretamente associados ao aumento de reações adversas, internações desnecessárias, resistência bacteriana e desperdício de recursos públicos. Diante desse cenário, a farmácia hospitalar apresenta um papel estratégico, pois está inserida no ciclo completo da assistência farmacêutica, que vai desde a seleção e aquisição até a dispensação e acompanhamento da terapia medicamentosa (SANTOS *et al*., 2025).

A presença do farmacêutico no ambiente hospitalar permite o desenvolvimento de ações clínicas direcionadas à promoção do uso racional de

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

medicamentos, como intervenções em prescrições, revisão de terapias e monitoramento de reações adversas. A implementação de protocolos baseados em evidências é uma das formas mais eficazes de garantir que a prática clínica seja segura, padronizada e alinhada com os objetivos terapêuticos. Tais protocolos são fundamentais para orientar a atuação do farmacêutico hospitalar na promoção do uso adequado dos medicamentos e na prevenção de erros de medicação, especialmente em unidades de terapia intensiva, geriatria e neonatologia (SILVA; SOBREIRA, 2023).

Nesse sentido, analisar o papel da farmácia hospitalar na adoção de protocolos clínicos que favoreçam o uso racional de medicamentos, contribuindo para a melhoria dos indicadores clínicos, eficiência dos serviços hospitalares e a adoção desses protocolos em conjunto com a atuação efetiva do farmacêutico clínico, tem potencial para reduzir significativamente a ocorrência de erros de medicação, promover a otimização da farmacoterapia e contribuir de maneira relevante para a melhoria dos indicadores de qualidade assistencial.

1.1 **Objetivos Gerais**

O estudo tem como objetivo investigar a implementação de protocolos de uso racional de medicamentos na farmácia hospitalar, analisar sua contribuição para a segurança do paciente, eficácia do tratamento e a qualificação da assistência farmacêutica, serão levantados os principais protocolos adotados, desafios na aplicação desses protocolos em diferentes contextos, e os impactos da atuação do farmacêutico.

2. Revisão da Literatura

USO IRRACIONAL DE MEDICAMENTOS

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

O uso irracional de medicamentos permanece como um desafio significativo para os sistemas de saúde globais, manifestando-se através de práticas como a interrupção precoce de tratamentos, a automedicação inadequada e a combinação não supervisionada de fármacos. Estudos recentes demonstram que muitos pacientes reinterpretam o propósito terapêutico dos medicamentos, desenvolvendo padrões particulares de uso que frequentemente divergem das recomendações profissionais (SILVA *et al*., 2022).

Em escala global, persistem disparidades significativas no consumo de medicamentos. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021) indicam que aproximadamente 75% dos medicamentos produzidos mundialmente são consumidos por países de alta renda, que abrigam apenas 15% da população global. No contexto brasileiro, pesquisas recentes mostram que os 20% mais ricos da população consomem cerca de 52% dos medicamentos comercializados no país (ANVISA, 2022).

Os gastos com medicamentos continuam representando parcela substancial dos orçamentos em saúde nos países em desenvolvimento, variando entre 30% e 65%, enquanto nos países desenvolvidos esse percentual se mantém em torno de 18% (WORLD BANK, 2021). Alarmantemente, estima-se que 45% a 60% de todos os medicamentos sejam prescritos, dispensados ou utilizados de forma inadequada, com aproximadamente 40% dos pacientes não seguindo corretamente as prescrições médicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No cenário assistencial brasileiro, as consultas médicas ainda resultam em prescrição medicamentosa em 55% a 75% dos casos, enquanto os hospitais destinam aproximadamente 18% a 25% de seus orçamentos para o tratamento de complicações decorrentes do uso inadequado de medicamentos (SOUZA *et al*., 2021). A prescrição irracional pode elevar os custos em saúde em 40% a 60% acima do previsto para determinadas populações (BRASIL, 2020).

A polifarmácia continua sendo um fator de risco significativo, com estudos demonstrando que o uso de mais de quatro medicamentos simultaneamente

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

aumenta em 35% o risco de eventos adversos e interações medicamentosas (OLIVEIRA *et al*., 2022). A probabilidade de reações adversas medicamentosas (RAM) chega a 8% com dois fármacos e pode atingir 45% com cinco medicamentos em uso concomitante (SANTOS *et al*., 2022).

No Brasil, estima-se que 85 milhões de pessoas pratiquem automedicação regularmente. Dos medicamentos comercializados no país, aproximadamente 38% destinam-se à automedicação, sendo que 42% destes pertencem à categoria de medicamentos que necessitam de prescrição médica (ANVISA, 2022).

Os dados mais recentes apontam que o Brasil registra aproximadamente 28 mil óbitos anuais por intoxicações e reações adversas a medicamentos, mantendo-se como o maior consumidor de medicamentos da América Latina e ocupando a quarta posição no ranking mundial de consumo farmacêutico (FIOCRUZ, 2022). No mercado farmacêutico global, o país posiciona-se como o sétimo em volume financeiro, refletindo a magnitude do desafio do uso irracional de medicamentos na saúde pública brasileira (IMS HEALTH, 2021).

FARMÁCIA HOSPITALAR

A farmácia hospitalar constitui uma unidade operacional situada no interior dos estabelecimentos de saúde hospitalares, em sua origem, os hospitais eram conceituados como locais destinados a abrigar indivíduos enfermos, visando facilitar a assistência que lhes era destinada, posicionando-se como os principais agentes para suprir as necessidades fundamentais desses pacientes (NEUFELD, 2020).

O hospital é reconhecido como uma das organizações mais antigas da trajetória humana, existem evidências em registros indianos e egípcios, datados do século VI a.C., que apontam os primeiros ambientes nos quais pessoas doentes eram alojadas e separadas do restante da comunidade (CAVALINI, 2020).

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

A trajetória histórica da Farmácia Hospitalar no Brasil encontra-se intrinsecamente conectada com a consolidação do complexo médico-industrial, no começo do século XX, o farmacêutico representava o profissional de confiança da sociedade em temas relacionados a medicamentos, atuando e exercendo influência sobre todas as fases do ciclo do fármaco. Nesse período, além do armazenamento e da distribuição de medicamentos, o farmacêutico no hospital incumbia-se também da manipulação da maior parte do arsenal terapêutico existente na época (DE AZEVEDO, 2020).

A ampliação do setor industrial farmacêutico, o afastamento da prática de formulação pela classe médica e a ampliação das áreas de atuação do farmacêutico resultaram em seu distanciamento da essência dos medicamentos, descaracterizando a farmácia. No intervalo entre 1920 e 1950, intensificou-se essa perda de identidade das atribuições do farmacêutico, e as farmácias hospitalares transformaram-se em um mero canal de distribuição de produtos industrializados. A partir de 1950, observou-se um novo estágio de desenvolvimento para a farmácia hospitalar, com forte ênfase no aspecto da produção de medicamentos (DE AZEVEDO, 2020).

Na década de 1980, a farmácia hospitalar assumiu a responsabilidade pelo gerenciamento de atividades com o intuito de reduzir custos, racionalizar processos e assegurar o uso apropriado dos medicamentos. Os cursos de especialização emergiram em 1985, impulsionados pelo Ministério da Saúde para reestruturar a farmácia hospitalar, motivado pela preocupação com as infecções hospitalares (DE AZEVEDO, 2020).

A partir da reforma sanitária e da criação do Sistema Único de Saúde em 1990, por meio das Leis 8.080/90 e 8.142/90, tornou-se clara a necessidade de estabelecer uma política específica para o gerenciamento e a produção de medicamentos no país. Com a Política Nacional de Medicamentos, instituída em 1998, foi possível reestruturar a Assistência Farmacêutica no Brasil, destacando o

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

acesso a medicamentos e a promoção do uso racional e seguro de medicamentos (DE LIMA, 2020).

Em 1995, foi fundada a Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar (SBRAFH) com a finalidade de capacitar os profissionais para um mercado em constante expansão, fazendo com que a assistência farmacêutica e os cuidados integrais providos pelo farmacêutico se tornassem progressivamente indispensáveis (DE LIMA, 2020).

O Conselho Federal de Farmácia (CFF) define que a farmácia hospitalar é uma unidade hospitalar de assistência técnico-administrativa, dirigida por profissional farmacêutico, integrada funcional e hierarquicamente às atividades hospitalares. Isto é, a farmácia hospitalar abrange o planejamento e a execução de atividades clínicas e logísticas de medicamentos, organizadas e desenvolvidas de acordo com as particularidades do hospital e sua integração na Rede de Atenção à Saúde (RAS) (BRASIL, 2020). Seu objetivo primordial é contribuir para o processo de atenção à saúde, buscando melhorar a qualidade da assistência ao paciente, fomentando o uso racional e seguro de medicamentos e de produtos para saúde (DE AZEVEDO, 2020).

A Resolução nº 208, de 19 de junho de 1990, do CFF, também estabelece diretrizes sobre localização, área física e administrativa, setores de dispensação interna e de farmacotécnica, recursos humanos em saúde, recursos materiais, informática e inter-relação com outros departamentos da unidade hospitalar. Nesse sentido, Gomes, Medeiros e Neto (2020) reiteram que a infraestrutura física e tecnológica da FH é fundamental para a operação das suas atividades, devendo suas condições serem apropriadas para um funcionamento seguro e condizente com as tarefas executadas.

CICLO DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA DENTRO DA FARMÁCIA HOSPITALAR

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

Por um longo período, a assistência à saúde esteve focada primordialmente na prática médica, uma vez que se acreditava que toda orientação sobre fármacos e aspectos concernentes aos tratamentos medicamentosos eram de incumbência do médico, restando ao farmacêutico apenas as tarefas ligadas à fabricação e à entrega dos medicamentos (SANTOS; FERREIRA, 2018).

Na Idade Média, a medicina e a farmácia evoluíam de maneira paralela, sob a tutela dos religiosos dos conventos, nas boticas e nos hortos de plantas medicinais. Dessa forma, a profissão farmacêutica pode ser entendida como uma das mais antigas e tem como fundamento essencial a promoção da melhoria da qualidade de vida da população. Suas práticas devem ser guiadas pela ética, ao se consolidar como imprescindível para a sociedade, por assegurar o fornecimento de todas as informações direcionadas ao uso dos medicamentos (SILVA; SOBREIRA, 2023).

Registros históricos indicam que, no século XIX, a botica passou a ser denominada farmácia e conquistou grande relevância no ambiente hospitalar. Para além do armazenamento e da distribuição, o farmacêutico atuante no hospital era incumbido da manipulação de quase a totalidade dos medicamentos então existentes. A partir da década de 1920, com o crescimento da indústria farmacêutica, houve uma desvalorização das funções do farmacêutico, e as farmácias hospitalares transformaram-se em um mero canal de distribuição de produtos industrializados (SANTOS; FERREIRA, 2018).

Nos Estados Unidos, o intervalo entre 1920 e 1940 foi caracterizado por um processo inicial de reorganização, no qual ocorreu, sobretudo, a definição de padrões para o exercício da prática farmacêutica. Nesse cenário emergiu, nos EUA, a farmácia clínica, segmento da farmácia hospitalar que tem como objetivo central a promoção do uso racional dos medicamentos. O farmacêutico, além de suas responsabilidades tradicionais relacionadas aos fármacos, passa a desempenhar atividades clínicas direcionadas ao paciente (MARGARINOS; PEPE, 2018, p. 21).

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

Em 1950, no Brasil, os serviços de farmácia hospitalar, representados pelas Santas Casas de Misericórdia e hospitais-escola, começaram a se expandir e a se modernizar. Em 1973, a Lei nº 5.991 determinou que toda farmácia (incluindo a farmácia hospitalar) deve ser supervisionada por um farmacêutico responsável técnico (FERREIRA, 2015, p. 33).

Dessa maneira, os progressos na área farmacêutica nas últimas décadas provocaram transformações significativas na maneira de conceber as atribuições do farmacêutico, que passou a compor as equipes de saúde com o propósito de promover e monitorar toda a farmacoterapia instituída, assegurando assim sua efetividade. Todas as ações de assistência executadas no âmbito da profissão estão definidas na Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF) (SANTOS *et al*., 2025).

A PNAF conceitua assistência farmacêutica (AF) como um grupo de atividades direcionadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto no plano individual quanto no coletivo, tendo o medicamento como insumo fundamental e visando também seu acesso e seu emprego racional. A PNAF torna obrigatória a atuação do profissional farmacêutico na saúde pública, delineando suas competências por meio da resolução da diretoria colegiada (RDC) nº 338/04 do conselho nacional de saúde (CNA) (KAMEO *et al*., 2022).

A PNAF determina ainda que as esferas federais, estaduais e municipais estejam engajadas de acordo com suas competências nos processos de seleção, programação, aquisição, armazenamento, distribuição e dispensação de medicamentos, com o fim de que os produtos sejam fabricados, comercializados e utilizados com qualidade (MELO; OLIVEIRA, 2021).

É fundamental ressaltar que a AF constitui parte fundamental do direito à saúde, garantido pela Constituição Federal de 1988 e reafirmado pela Lei Orgânica de Saúde, Lei nº 8.080/90. No que se refere aos hospitais públicos, em 2002, a Portaria nº GM/MS 1.017, publicada pelo Ministério da Saúde, explicitou a obrigatoriedade da presença de farmacêutico responsável técnico devidamente

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

inscrito no conselho regional de farmácia (CRF) para o funcionamento das farmácias hospitalares e/ou dispensários de medicamentos integrantes do Sistema Único de Saúde (LEAL *et al*., 2022).

As competências descritas na RDC nº 338/04 integram o ciclo da assistência farmacêutica e propiciam a implementação de políticas para o Uso Racional de Medicamentos (URM), além de viabilizarem a qualidade e a humanização como formas de controle social direcionadas aos estados e municípios. Dessa forma, a AF passa a ser compreendida como um sistema de apoio das redes de atenção à saúde, promovendo ações de apoio diagnóstico e terapêutico, bem como iniciativas de educação em saúde com ênfase na prestação de informações pertinentes aos medicamentos e ao seu uso racional (DONG *et al*., 2022).

A prática da integralidade na AF, como orientação estratégica, permanece como um desafio na atualidade, uma vez que busca redirecionar o enfoque do produto farmacêutico, ou seja, do medicamento para o usuário, de modo a garantir que este seja utilizado de forma racional e por meio de ações que assegurem sua utilização segura, como a exigência de prescrição médica (OLIVEIRA *et al*., 2022).

Para atingir tais objetivos, a AF é organizada e guiada sistematicamente por etapas que atuam de maneira integrada nos diversos níveis federativos. É importante destacar que, no ciclo da AF, os aspectos relacionados a uma atividade estão diretamente conectados às demais etapas do ciclo, de forma que a ausência ou execução inadequada de qualquer uma delas acaba por comprometer todo o processo (LEAL *et al*., 2022).

No ciclo da AF, é durante a dispensação dos medicamentos que o farmacêutico consegue exercer a atenção farmacêutica em sua plenitude, uma vez que neste momento ocorre a interação direta deste profissional com o usuário. A atenção farmacêutica é parte integrante da AF e visa a uma farmacoterapia racional e à obtenção de resultados definidos e mensuráveis, que tenham como meta a melhoria da qualidade de vida dos pacientes (MELO; OLIVEIRA, 2021).

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

Diante disso, ressalta-se a importância do papel que o profissional farmacêutico desempenha ao longo de todo o ciclo, reconhecendo que é na etapa de dispensação que ele pode orientar o paciente sobre todo e qualquer medicamento que será utilizado, seja ele prescrito ou não por um médico (KAMEO *et al*., 2022).

Todas as etapas do ciclo da AF atuam de forma integrada com trabalhadores especializados para a seleção de medicamentos mais seguros, eficazes e custo-efetivos, para a aquisição da quantidade adequada no momento oportuno, e para o armazenamento, distribuição e transporte capazes de garantir a manutenção da qualidade do produto farmacêutico. Outras atribuições do farmacêutico no ciclo de assistência incluem ainda o gerenciamento de estoques, a disponibilização de protocolos e diretrizes de tratamento, a prescrição racional considerando o monitoramento de reações adversas, entre diversas outras ações (SILVA; SOBREIRA, 2023).

A ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO EM AMBIENTE HOSPITALAR

A atuação do farmacêutico no contexto hospitalar proporciona impactos significativos não apenas na segurança clínica do paciente, mas também em aspectos econômicos das instituições de saúde. Um estudo avaliativo ambispectivo realizado por Arroyo-Monterroza *et al*. (2022) demonstrou que as atividades clínicas desenvolvidas por farmacêuticos em um hospital de Barranquilla, na Colômbia, foram essenciais para a identificação de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRMs), particularmente no uso de Nutrição Parenteral Total (NPT). A NPT consiste em uma formulação personalizada de nutrientes, administrada por via intravenosa, que, embora vital em determinadas situações, é considerada um medicamento de alto risco devido a possíveis complicações orgânicas, infecciosas, metabólicas e relacionadas à instabilidade das misturas ou ao uso do cateter.

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

Durante seis meses de acompanhamento farmacoterapêutico, os farmacêuticos realizaram mais de 80 intervenções relacionadas a PRMs na NPT, incluindo ajustes na quantidade do medicamento, modificações de dose, correção de erros de prescrição e alterações na composição da nutrição parenteral. Essas intervenções resultaram não apenas na redução de riscos associados à terapia, mas também em uma economia de $12.751.595 de pesos colombianos no período analisado (Arroyo-Monterroza *et al*., 2021).

Em outra pesquisa, Zhang *et al*. (2022) relataram o caso de um paciente submetido a duodenopancreatectomia (DP) que desenvolveu esteatorreia aguda durante a terapia de reposição de tripsina. Diante da intolerância às cápsulas de pancreatina com revestimento entérico, farmacêuticos clínicos implementaram um acompanhamento personalizado, analisando as características da forma farmacêutica e orientando sobre o uso individualizado do medicamento. Essa abordagem permitiu otimizar a farmacoterapia, com ênfase no controle farmacocinético e em intervenções direcionadas à terapia nutricional (Zhang *et al*., 2022).

As atividades clínicas do farmacêutico, que integram o conceito de cuidado farmacêutico, que é definido como um conjunto de ações e serviços baseados nas necessidades do indivíduo, família, comunidade e equipe de saúde, com foco na prevenção, promoção, resolução e recuperação da saúde, são fundamentais para promover o uso adequado de medicamentos (Oliveira *et al*., 2022).

Um estudo descritivo realizado em uma enfermaria de geriatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP) destacou a relevância da atuação farmacêutica para melhorar a qualidade de vida dos pacientes, principalmente por meio da identificação e prevenção de Problemas Relacionados à Farmacoterapia (PRFs). Idosos representam um grupo vulnerável devido à frequente presença de múltiplas morbidades crônicas, tornando o cuidado farmacêutico uma ferramenta essencial

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

para garantir a segurança e manter a qualidade de vida durante a hospitalização (Oliveira *et al*., 2022).

Viana *et al*. (2018) ressaltam que mesmo medicamentos prescritos em doses e indicações adequadas podem representar riscos para pacientes idosos internados, devido a alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento. Mudanças nos parâmetros farmacocinéticos (como aumento do tempo de meia-vida e concentração sérica) e farmacodinâmicos exigem monitoramento contínuo e ajuste posológico. Em seu estudo, foram analisadas 386 prescrições, resultando em 212 intervenções farmacêuticas. Desse total, 64,3% foram aceitas com alteração na prescrição, 28,5% não foram aceitas e 7,2% receberam aceitação apenas verbal. As intervenções incluíram sugestões sobre indicação terapêutica, ajuste de doses, descontinuação de medicamentos potencialmente inadequados e interrupção de terapias desnecessárias.

Os pacientes idosos internados apresentam como principais causas de hospitalização as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sendo a hipertensão arterial sistêmica uma das condições que mais contribui para os elevados índices de morbimortalidade nessa faixa etária. Adicionalmente, o diabetes mellitus representa a sexta maior causa de internações no Brasil. A atuação do farmacêutico assume especial relevância no cuidado ao paciente idoso em estado crítico, fundamentando-se no acompanhamento e controle de medicamentos com estreita janela terapêutica, na identificação de fármacos potencialmente inadequados, no monitoramento e no ajuste posológico com base na função renal, contribuindo assim para a redução de eventos adversos e para a recuperação integral do paciente (Viana *et al*., 2018).

A coexistência de hipertensão e diabetes mellitus tipo II em um mesmo paciente eleva significativamente o risco de complicações cardiovasculares e de óbito, impondo um peso substancial tanto para o sistema de saúde quanto para o indivíduo. O estudo de Wang *et al*. (2022) demonstra a eficácia da assistência farmacêutica direcionada a pacientes com essas comorbidades após a alta

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

hospitalar, com o objetivo de melhorar a adesão ao tratamento e os resultados terapêuticos. Essa assistência foi implementada por meio de intervenções educativas que utilizaram materiais de linguagem acessível, incluindo textos simplificados, histórias em quadrinhos, áudios, vídeos e recursos de divulgação científica, permitindo um acompanhamento personalizado.

Em relação à adesão medicamentosa, observou-se um aumento significativo no grupo que recebeu assistência farmacêutica nos três meses pós-alta, em comparação com o grupo que recebeu apenas o acompanhamento habitual. Parâmetros como HbA1c, glicemia em jejum, níveis glicêmicos, pressão arterial e taxas de controle também apresentaram diferenças relevantes entre os grupos. Vale destacar que, enquanto o grupo de rotina registrou cinco eventos adversos incluindo dois episódios de hipoglicemia, dois de erupção cutânea e um de náusea, nenhum evento desse tipo foi verificado no grupo que recebeu assistência farmacêutica. Os resultados indicam que a implementação de um programa estruturado de acompanhamento farmacêutico pós-alta melhora substancialmente a adesão terapêutica, o controle glicêmico e pressórico em pacientes com hipertensão e diabetes mellitus tipo II (Wang *et al*., 2022).

As ações de cuidado farmacêutico também demandam extrema cautela em pacientes neonatais. A atuação clínica do farmacêutico nessa população foi investigada por Loureiro *et al*. (2019), que descreveram o acompanhamento farmacoterapêutico de recém-nascidos de extremo baixo peso internados em uma unidade de terapia intensiva neonatal. Durante o estudo, 33 lactentes foram monitorados por uma equipe multiprofissional que incluía farmacêuticos clínicos. Foram identificados mais de 60 medicamentos administrados, com destaque para vitamina K, surfactante, penicilina cristalina, gentamicina, vancomicina, cefepima, furosemida, aminofilina, meropenem e fentanil.

A diversidade de fármacos utilizados nessa população, evidencia a necessidade de cautela na prescrição. A farmácia clínica realizou intervenções que contribuíram para a identificação e resolução de problemas relacionados aos

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

medicamentos, assegurando maior segurança e eficácia terapêutica. Os antimicrobianos foram a classe mais envolvida em falhas de prescrição, cabendo ao farmacêutico o planejamento de ações para reduzir os riscos associados à farmacoterapia neonatal (Loureiro *et al*., 2019).

Em sua publicação, Silva *et al*. (2018) destacam que os erros de medicação são frequentes em unidades de terapia intensiva (UTI), devido à complexidade do estado clínico dos pacientes, ao uso simultâneo de múltiplos medicamentos de alto risco e às constantes modificações terapêuticas. O estudo enfatiza a importância da atuação da farmácia clínica nessas unidades para avaliação contínua, redução de erros e reinterpretação de eventos inicialmente classificados como reações adversas.

As recomendações mais frequentes realizadas pelos farmacêuticos incluíram ajustes no tempo de infusão (16,7%), adequação de dose (13,0%), orientações sobre diluição/reconstituição (13,0%) e suspensão de medicamentos (13,0%). A presença do farmacêutico mostrou-se vantajosa pela quantidade de problemas relacionados à farmacoterapia identificados e resolvidos nas prescrições avaliadas (Silva *et al*., 2018).

Como observado, no contexto hospitalar, particularmente em unidades de terapia intensiva, a polifarmácia decorrente da complexidade do quadro clínico dos pacientes evidencia a importância da atuação do farmacêutico clínico na prevenção, correção e monitoramento de PRMs e de eventos adversos. Albayrak *et al*. (2022) demonstram que o serviço clínico prestado por farmacêuticos em uma UTI permitiu identificar que 71,5% de 151 pacientes estudados apresentavam pelo menos um PRM, com uma média de 1,36 PRM por indivíduo. Além disso, os farmacêuticos foram capazes de detectar efeitos adversos como nefrotoxicidade, distúrbios eletrolíticos, elevação de enzimas hepáticas e trombocitopenia induzida por medicamentos durante a internação.

A maioria dos PRMs identificados resultou de erros na seleção do fármaco, incluindo o uso de medicamentos inapropriados ou combinações inadequadas com

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

fitoterápicos, seguidos por equívocos na dosagem e na frequência de administração. Diante disso, as intervenções farmacêuticas concentraram-se principalmente na solicitação de ajustes posológicos, representando 56,79% do total de ações realizadas. De modo geral, as intervenções foram bem recebidas pela equipe multiprofissional, com uma taxa de aceitação de 90,8%, reforçando a necessidade da inclusão de farmacêuticos clínicos nas UTIs (Albayrak *et al*., 2022).

O estudo de Hohmann *et al*. (2022) apresenta dados relativos à atuação farmacêutica em hospitais alemães ao longo de cinco dias úteis, avaliando as mudanças implementadas nesse período. As intervenções mais frequentes se relacionaram à escolha do medicamento e à dosagem. Entre as discrepâncias identificadas, destacaram-se a indicação clínica sem o fármaco prescrito, composição inadequada da terapia, questões relacionadas a aquisição e custos, e erro no ajuste posológico para distúrbios orgânicos. Erros de transcrição, prescrições incorretas ou incompletas e interações medicamentosas foram menos frequentes.

Os medicamentos mais envolvidos nas intervenções foram antibacterianos de uso sistêmico e agentes antitrombóticos. Nos hospitais alemães, os farmacêuticos atuam na otimização da farmacoterapia por meio de um eficiente gerenciamento de medicamentos de rotina, identificando erros antes que estes alcancem o paciente, o que contribui para maior segurança desde o início do tratamento (Hohmann *et al*., 2022).

A assistência farmacêutica baseada na revisão de medicamentos, entrevista motivacional e acompanhamento pós-alta demonstrou contribuir para a redução de reinternações e de visitas a serviços de emergência em curto e longo prazos. Estudos como os de Ravn-Nielsen *et al*. (2018) e Lenssen *et al*. (2018) evidenciam que o controle de Reações Adversas a Medicamentos (RAMs) é fundamental para o sucesso do tratamento hospitalar e para a recuperação dos pacientes, especialmente entre idosos (Lenssen *et al*., 2018).

REMUNOM
ISSN 2178-6925
Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

Ficou evidente que o serviço prestado pelo farmacêutico clínico reduz a ocorrência de RAMs, diminui as readmissões hospitalares, conforme destacado por Ravn-Nielsen *et al*. (2018) e Lenssen *et al*. (2018); e melhora a adesão e o ajuste da terapia medicamentosa, resultando em melhores desfechos clínicos. Dong *et al*. (2022) corroboram a importância desse serviço, mas ressaltam a necessidade de definições claras em suas atribuições, uma vez que sua implementação pode variar conforme as políticas de saúde e os recursos disponíveis em cada país.

No Vietnã, país do estudo em questão, a farmácia clínica tem ganhado reconhecimento entre autoridades e representantes hospitalares, as atividades mais frequentes incluíram conhecimentos sobre medicamentos, farmacovigilância e estudos de utilização de medicamentos. Já as ações diretas ao paciente, como a obtenção do histórico farmacoterapêutico, orientação sobre medicamentos, visitas clínicas e revisão de prescrições, variavam significativamente entre hospitais. Os principais obstáculos identificados foram a escassez de profissionais e a carência de farmacêuticos clínicos especializados (Dong *et al*., 2022).

3. Considerações Finais

O trabalho evidencia que a farmácia hospitalar moderna transcendeu suas funções tradicionais de dispensação para assumir um papel clínico indispensável na garantia da segurança e da eficácia da farmacoterapia. A implementação de protocolos baseados em evidências, associada à atuação proativa do farmacêutico, mostrou-se uma ferramenta poderosa para promover o uso racional de medicamentos, resultando na redução de erros, de eventos adversos e de custos para a instituição, além de melhorar significativamente os indicadores de qualidade assistencial e os desfechos clínicos dos pacientes.

Contudo, a plena implementação dessas práticas enfrenta obstáculos significativos, especialmente em hospitais públicos e de pequeno porte. A heterogeneidade na estruturação dos serviços, a carência de recursos humanos

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

especializados e a necessidade de maior integração com a equipe multiprofissional são barreiras que precisam ser superadas por meio de políticas públicas direcionadas, investimento em educação permanente e na valorização do farmacêutico como um agente clínico.

Portanto, o futuro da farmácia hospitalar reside na consolidação desse modelo de prática clínica, onde o farmacêutico é um membro integrado à equipe de saúde, atuando desde a prescrição até o monitoramento terapêutico. A padronização de protocolos e a superação dos desafios estruturais são passos cruciais para universalizar os benefícios dessa atuação, assegurando que todos os pacientes, independentemente do local de tratamento, recebam uma assistência farmacêutica segura, racional e de qualidade

Referências

ALBAYRAK, A.; BAŞGUT, B.; BIKMAZ, G. A.; KARAHALIL, B. Clinical pharmacist assessment of drug-related problems among intensive care unit patients in a Turkish university hospital. **BMC Health Services Research,** v. 22, n. 1, p. 1-7, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12913-022-07494-5.

ANVISA. Boletins de Farmacovigilância. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/monitoramento/farmacovigilancia/boletins-de-farmacovigilancia>.

ARROYO MONTERROZA, D. A.; CASTRO BOLÍVAR, J. F.; ALTAMAR BARRAZA, P. J.; THALIENS, C.; GUZMÁN CASTELLAR, J. Problemas farmacoterapêuticos associados à nutrição parenteral total detectados no seguimento farmacoterapêutico e seu impacto econômico. **Revista OFIL**, v. 31, n. 4, p. 411-415, 2021. Disponível em: https://dx.doi.org/10.4321/s1699-714x20210004000014.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Gestão de compras em farmácia hospitalar, 2020. Disponível em: http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/137/encarte_farmacia_hospitalar_85.pdf.

CAVALINI, M. E.; BISSON, M. P. Farmácia hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde. 2ª ed. São Paulo: **Manole**, 2020.https://www.manole.com.br/farmacia-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

hospitalar-2-edicao/p?srsltid=AfmBOoqMicLPDPgxHc943TER0liofON6gwbpZoEdbAtwMmvY_2mshkK0.

DE AZEVEDO RAMOS, M. C; DA SILVA, L. A. S. R; LOTTENBERG, C. L. O futuro dos hospitais. **Revista Debates GVsaúde**, p. 32-37, 2020. https://periodicos.fgv.br/debatesgvsaude/article/view/76834.

DE LIMA, É. D.; BLATT, C. R.; AQUINO CAREGNATO, R. C. Registro das atividades clínicas do farmacêutico hospitalar: uma revisão integrativa. **Revista Contexto & Saúde,** v. 20, n. 38, p. 101-112, 2020.https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/12466.

DONG, P. T. X; TRINH, H. T; NGUYEN, D. H; NGUYEN, F. T; PHAM; V. T. T; NGO, H. B; HUA, S; LI, S. C; NGUYEN, H. T. L. Implementing clinical pharmacy activities in hospital setting in Vietnam: current status from a national survey. **BMC Health Services Research,** v. 22, n. 1, p. 1-11, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12913-022-08242-5.

FERREIRA, N. J. M. Esquema sobre o ciclo da assistência farmacêutica. **Acervo de Recursos Educacionais em Saúde.** Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), 2015. p. 33.https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/2592.

FIOCRUZ. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - Sinitox. **Fiocruz**.br. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/>.

GOMES, A. B. de S.; MEDEIROS, F. R. F.; NETO, M. P. L. Logistical analysis of pharmaceutical assistance in a northeast Brazilian hospital. **Research, Society and Development,** v. 9, n. 2, p. e155922210, 2020. https://rsdjournal.org/rsd/article/view/2210.

HOHMANN, C.; LANGEBRAKE C; LEZIUS, S; LUEB, M; PICKSAK, G; WENCKE W. SANDRA K. HEIKE H., ANGELA IHBE-H. EKATJA LEICHENBERG. Clinical pharmacists' interventions across German hospitals: Results from a repetitive cross-sectional study. **International Journal of Clinical Pharmacy,** v. 44, n. 1, p. 64-71, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11096-021-01313-3.

IMS HEALTH Market Research and Reports Repository, 2021. https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/available-iqvia-data/ims-health-market-research-and-reports-repository. Disponível em:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

<https://www.iqvia.com/insights/the-iqvia-institute/available-iqvia-data/ims-health-market-research-and-reports-repository>.

KAMEO, S. Y.; YOSHIDA, L. S. da C; GIOVINI, A. A. de B; ZANETTI, A. A. da C; LIMA, R. B. Programa 5S: experiência de implantação em um serviço de farmácia hospitalar em Campinas, São Paulo, Brasil. **Revista Enfermagem Contemporânea,** Salvador, Brasil, v. 11, p. e4641, 2022. Disponível em: https://journals.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/464.

LEAL, A. A. F, DA SILVA, B. P., PESSOA, Y. H., & DE ARAÚJO SILVA, P. Atividades clínicas desenvolvidas pelo farmacêutico no contexto da farmácia hospitalar–revisão integrativa. **Acta Farmacêutica Portuguesa,** 11(1), 98-108, 2022. https://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/301.

LENSSEN, R. SCHMITZ, K; GRIESEL, C; HEIDENREICH, A; SCHULZ, J. B; TRAUTWEIN, C. MARX, N. FITZNER, C. Comprehensive pharmaceutical care to prevent drug-related readmissions of dependent-living elderly patients: a randomized controlled trial. **BMC Geriatrics,** v. 18, n. 1, p. 1-9, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12877-018-0814-3.

LOUREIRO, C. V.; FONTELES, M. M.; MASCARENHAS, M. B.; CHAVES, E. F.; FIRMINO, P. Y. Medication follow-up in newborns with extremely low birth-weight. **Pharmacy Practice (Granada),** v. 17, n. 4, 2019. Disponível em: https://dx.doi.org/10.18549/pharmpract.2019.4.1584.

MARGARINOS, T. R.; PEPE, V. L. E.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. Estruturação da assistência farmacêutica: plano de ação para a seleção de medicamentos essenciais. **Cadernos de Saúde Coletiva,** v. 26, n. 2, p. 188-196, 2018. https://www.scielo.br/j/cadsc/a/C6SzVbHcbyGLZ6CMKcHQDpy/?format=pdf.

MELO, E. L. de .; OLIVEIRA, L. de S. . FARMÁCIA HOSPITALAR E O PAPEL DO FARMACÊUTICO NO ÂMBITO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos** , Brasil, São Paulo, v. 4, n. 8, p. 287–299, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.4641016. Disponível em: https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/238.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais 2020. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relacao_medicamentos_rename_2020.pdf>.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

NEUFELD, P. M. Uma breve história dos hospitais. **Revista Brasileira de Análise Clínica**, p. 7-13, 2020.https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-748646.

OLIVEIRA, A. M. D.; VARALLO, F. R.; RODRIGUES, J. P. V.; PEREIRA, L. R. L. Protocolo da implantação do cuidado farmacêutico na geriatria: estratégia para segurança na assistência à saúde. **Revista Gaúcha de Enfermagem,** v. 43, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210236.pt.

OLIVEIRA, G. P. L, DIAS, L. L., MACHADO SOGAME, L. C., & PAMPOLIM, G. (2022). Análise do perfil medicamentoso e de fatores associados à polifarmácia em pessoas idosas assistidas por uma Unidade de Saúde em Vitória-ES. **Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas,** 51(2), 1009-1028. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034741820220002010 09&script=sci_arttext&tlng=pt.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Global Health Expenditure Database. 2021. Who.int. Disponível em: <https://apps.who.int/nha/database>. ANVISA, Boletins de Farmacovigilância. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/monitoramento/farmacovigilancia/boletins-de-farmacovigilancia>.

RAVN-NIELSEN, L. V. DUCKERT M, LUND M. L. Effect of an in-hospital multifaceted clinical pharmacist intervention on the risk of readmission: a randomized clinical trial. **JAMA Internal Medicine,** v. 178, n. 3, p. 375-382, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.8274.

SANTOS , A. C. dos; QUEIROZ, F. J. G; JESUS, A. L. S. de; MAZARRO, C. J. S; LEMOS, D. S.; RAIMUNDO, R. J. de S. A importância do farmacêutico na gestão da farmácia hospitalar. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 765–777, 2025. Disponível em: https://reicen.emnuvens.com.br/revista/article/view/217.

SANTOS, E. C.; FERREIRA, M. A. F. A indústria farmacêutica e a introdução de medicamentos genéricos no mercado brasileiro. Nexos Econômicos – CME-UFBA, 2018.

SANTOS, M. Y. B., FERREIRA, S. L., DA SILVA, H. R., CARVALHO, A. M., FERREIRA, S. L., RIBEIRO, K. C. S. A., & VIEIRA, S. T. S. (2022). Assistência farmacêutica na Atenção Primária à Saúde: desafios e contribuições. **Research, Society and Development,** 11(11), e51111133295-e51111133295. https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/33295.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

SILVA, A. C. D. S.; SOUSA, D. S. D. C.; PERRAUD, E. B. D. C.; OLIVEIRA, F. R. D. A.; MARTINS, B. C. C. Acompanhamento farmacoterapêutico em unidade de terapia intensiva respiratória: descrição e análise de resultados. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1679-45082018AO4112.

SILVA, A. R.; SOBREIRA-DA-SILVA, M. J. Trajetória da Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde: desafios e perspectivas. **Revista de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde ,** [S. l.] , v. 14, n. 1, p. 959, 2023. DOI: 10.30968/rbfhss.2023.141.0959. Disponível em: https://jhphs.org/sbrafh/article/view/959.

SILVA, W. L. F. D., GOMES, L. C., SILVÉRIO, M. S., & CRUZ, D. T. D. (2022). Fatores associados à não adesão à farmacoterapia em pessoas idosas na atenção primária à saúde no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia,** 24, e210156. https://www.scielo.br/j/rbgg/a/dsFqZR9PbtChsrgWb3Y4MWG.

SILVA, W. L. F. D., GOMES, L. C., SILVÉRIO, M. S., & CRUZ, D. T. D. Fatores associados à não adesão à farmacoterapia em pessoas idosas na atenção primária à saúde no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia,** 24, e210156, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbgg/a/dsFqZR9PbtChsrgWb3Y4MWG.

SOUZA, J. T. S. D., RIBEIRO, M. G. D. C., & GUIMARÃES, F. E. D. O. Análise dos eventos adversos e seus impactos econômicos no Brasil entre 2014-2018. 2021.https://ri.ucsal.br/bitstreams/15341598-c2c6-4f20-a693-db7cb7a0bad2/download.

VIANA, S. D. S. C.; ARANTES, T.; RIBEIRO, S. C. D. C. Intervenções do farmacêutico clínico em uma Unidade de Cuidados Intermediários com foco no paciente idoso. **Einstein (São Paulo)**, v. 15, p. 283-288, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1679-45082017AO3894.

WANG, W.; GENG, L.; SUN, C.; LI, H.; WANG, J. Efficacy of Pharmaceutical Care in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus and Hypertension: A Randomized Controlled Trial. **International Journal of Clinical Practice,** v. 2022, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1155/2022/7681404.

World Bank, Open Data. Despesa corrente com saúde (% do PIB); World Bank Open Data 2021. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.CHEX.GD.ZS>.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 20/10/2025 - **Accepted:** 16/11/2025
Vol: 20.02
DOI: 10.61164/xhxkg895
Pages: 1-24

ZHANG, S.; TAN, Q.; HE, H. Individualized pharmaceutical care for a patient after pancreaticoduodenectomy with trypsin replacement nutritional therapy: A case report. **Medicine**, v. 101, n. 34, 2022. Disponível em:
HYPERLINK "https://doi.org/10.1097/MD.0000000000030209" https://doi.org/10.1097/MD.00000000000