

ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES RELACIONADAS A ASSISTÊNCIA À SAÚDE (IRAS) EM HOSPITAIS

Victor Castro Barbosa¹
Leonardo Guimarães de Andrade²

RESUMO: A atuação do farmacêutico na prevenção e controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em hospitais é de extrema importância diante do cenário desafiador enfrentado pela saúde pública. As IRAS representam um problema global de saúde, contribuindo significativamente para o aumento da morbidade, mortalidade e custos hospitalares. Investigar a atuação do farmacêutico na prevenção e controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em hospitais, visando compreender seu papel e contribuição para a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde. O método utilizado para a pesquisa consistiu na busca de artigos relacionados à temática proposta. Durante a coleta de dados, foram analisados diversos aspectos referentes à atuação do farmacêutico na prevenção e controle de infecções relacionadas a assistência à saúde (iras) em hospitais. Foram considerados na pesquisa todos os artigos publicados de 2019 á 2024 que atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos, enquanto aqueles que não estavam alinhados com esses critérios foram excluídos.

1988

Palavras-chaves: Farmacêutico. Atuação. Infecções e Controle.

ABSTRACT: The role of the pharmacist in the prevention and control of Healthcare-Associated Infections (HAIs) in hospitals is extremely important given the challenging scenario faced by public health. HAIs represent a global health problem, contributing significantly to increased morbidity, mortality and hospital costs. Investigate the role of pharmacists in the prevention and control of Healthcare-Associated Infections (HAIs) in hospitals, aiming to understand their role and contribution to patient safety and the quality of healthcare services. The method used for the research consisted of searching for articles related to the proposed theme. During data collection, several aspects relating to the pharmacist's role in preventing and controlling healthcare-related infections (iras) in hospitals were analyzed. All articles published from 2019 to 2024 that met the established inclusion criteria were considered in the research, while those that were not aligned with these criteria were excluded.

Keywords: Pharmaceutical. Acting. Infections and Control.

¹Curso de graduação em Farmácia, Universidade Iguazu (UNIG).

²Orientador do curso de Farmácia, Universidade Iguazu (UNIG) Professor do Curso de Cursos Modalidade EAD na Universidade Iguazu (UNIG) Mestre em Parasitologia Mestre em Ciências Ambiental Enfermeiro Cirurgião Dentista, <http://lattes.cnpq.br/2609760182282289> ID Lattes: 2609760182282289.

INTRODUÇÃO

O farmacêutico, uma das profissões mais antigas e destacadas, tem como principal objetivo promover a qualidade de vida da população. Essencial para a sociedade, esse profissional desempenha um papel ético fundamental, garantindo o fornecimento de informações precisas sobre o uso de medicamentos. Com seu conhecimento especializado, o farmacêutico está capacitado para orientar os pacientes sobre a utilização adequada dos medicamentos, esclarecendo dúvidas e promovendo a adesão e o sucesso do tratamento prescrito. Atualmente, estamos nos preparando para integrar equipes multiprofissionais, onde cada profissional contribui com seus conhecimentos para o benefício do paciente, colocando-o no centro das ações de saúde (MOREIRA *et al.*, 2019).

As atividades desempenhadas pelas farmácias hospitalares podem ser impactadas por uma variedade de fatores, tanto internos quanto externos, relacionados ao serviço, os quais podem ter efeitos positivos ou negativos na qualidade dos serviços oferecidos. Entre essas questões, destacam-se a capacitação profissional, a sustentabilidade das ações empreendidas, as influências administrativas e gerenciais, as dificuldades na aplicação das normas e políticas vigentes, a infraestrutura precária das áreas designadas para o serviço e sua subestimação no contexto do debate público sobre saúde no Brasil (DE LIMA, 2017).

1989

A atuação do farmacêutico na prevenção e controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em hospitais é de extrema importância diante do cenário desafiador enfrentado pela saúde pública. As IRAS representam um problema global de saúde, contribuindo significativamente para o aumento da morbidade, mortalidade e custos hospitalares. Nesse contexto, a presença ativa do farmacêutico se torna indispensável por diversas razões (ALVARO *et al.*, 2019).

Primeiramente, o farmacêutico possui expertise na área de farmacoterapia e conhecimento aprofundado sobre o uso adequado de antimicrobianos. Com isso, ele desempenha um papel crucial na promoção do uso racional de antibióticos, ajudando a reduzir a incidência de infecções hospitalares resistentes aos antimicrobianos. Além disso, o farmacêutico tem o papel de monitorar os padrões de resistência bacteriana e implementar estratégias para otimizar o tratamento antimicrobiano, garantindo sua eficácia e minimizando os riscos de resistência (PEREIRA *et al.*, 2022).

Outro aspecto relevante é a participação do farmacêutico na implementação de medidas de prevenção, como a higienização adequada das mãos, a limpeza e desinfecção de

superfícies e equipamentos, e a adoção de precauções para controle de infecções. Sua expertise em controle de qualidade e gerenciamento de estoque também contribui para garantir a qualidade e eficácia dos produtos utilizados na prevenção e controle de IRAS (TOLENTINO, 2023).

Além disso, o farmacêutico atua como educador, capacitando outros profissionais de saúde e pacientes sobre medidas preventivas, uso correto de medicamentos e importância da adesão ao tratamento. Ele também desempenha um papel fundamental na vigilância epidemiológica, monitorando a incidência de infecções hospitalares e identificando áreas de risco para implementação de intervenções preventivas (MOREIRA *et al.*, 2019).

Portanto, diante do impacto das IRAS na saúde pública e da necessidade de abordagens multidisciplinares e integradas para combatê-las, a atuação do farmacêutico se destaca como uma peça-chave na promoção da segurança do paciente, na redução de custos hospitalares e na melhoria da qualidade dos serviços de saúde. Assim, torna-se imprescindível estudar e fortalecer o papel do farmacêutico na prevenção e controle de IRAS em hospitais, visando alcançar melhor resultados em saúde e bem-estar para a população (PEREIRA *et al.*, 2022).

O farmacêutico, com sua formação técnica e conhecimento especializado em farmacoterapia, microbiologia e epidemiologia, está bem-posicionado para contribuir efetivamente na prevenção e controle das IRAS. Sua atuação abrange diversas áreas, desde a gestão adequada de antimicrobianos até a implementação de medidas preventivas de higiene e controle de infecções (LINHARES *et al.*, 2020).

Ao monitorar o uso de antimicrobianos, o farmacêutico pode ajudar a reduzir a incidência de infecções hospitalares resistentes, garantindo a seleção correta de antibióticos, a dosagem adequada e a duração adequada do tratamento. Além disso, sua participação ativa na elaboração e implementação de protocolos de higiene das mãos, limpeza e desinfecção de ambientes e equipamentos contribui para a redução da transmissão de agentes infecciosos entre pacientes e profissionais de saúde (ROCHA *et al.*, 2023).

Dessa forma, considerando o impacto significativo das IRAS na saúde pública e a expertise do farmacêutico em questões relacionadas ao uso racional de medicamentos e controle de infecções, a investigação e a promoção da atuação desse profissional na prevenção e controle das IRAS em hospitais são de suma importância para a melhoria da qualidade da assistência à saúde e para a segurança dos pacientes (ROCHA *et al.*, 2023).

JUSTIFICATIVA

A atuação do farmacêutico na prevenção e controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em hospitais desempenha um papel essencial na promoção da segurança dos pacientes e na qualidade dos serviços de saúde. Com seu conhecimento especializado em medicamentos, microbiologia e práticas de controle de infecção, os farmacêuticos desempenham várias funções cruciais nesse contexto.

Primeiramente, sua expertise em microbiologia permite que avaliem e implementem medidas eficazes para prevenir a disseminação de patógenos nos ambientes hospitalares. Eles colaboram na seleção adequada de agentes antimicrobianos, no monitoramento da resistência bacteriana e na promoção do uso racional de antibióticos, contribuindo assim para a prevenção de IRAS e o controle da disseminação de microrganismos resistentes.

Além disso, os farmacêuticos são responsáveis pelo controle de qualidade e estoque de medicamentos, garantindo que os antimicrobianos sejam armazenados e manuseados adequadamente para preservar sua eficácia. Eles também desempenham um papel importante na educação e treinamento de profissionais de saúde, pacientes e cuidadores, promovendo a adoção de práticas de higiene e administração de medicamentos que reduzam o risco de infecções.

1991

Ao fazerem parte dos comitês de controle de infecção hospitalar, os farmacêuticos contribuem para o desenvolvimento e implementação de políticas e protocolos que visam prevenir e controlar as IRAS. Sua participação ativa nesses comitês permite uma abordagem multidisciplinar e baseada em evidências para lidar com desafios relacionados à segurança do paciente e à qualidade dos cuidados de saúde.

Em resumo, a atuação do farmacêutico na prevenção e controle de IRAS em hospitais é fundamental para garantir a segurança dos pacientes, a eficácia do tratamento antimicrobiano e a sustentabilidade do sistema de saúde. Seu envolvimento ativo nessa temática demonstra o compromisso da profissão farmacêutica com a promoção da saúde pública e o bem-estar dos indivíduos atendidos nos serviços de saúde.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Investigar a atuação do farmacêutico na prevenção e controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em hospitais, visando compreender seu papel e contribuição para a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde.

Objetivos Específicos

1. Analisar as diretrizes e protocolos nacionais e internacionais que orientam a atuação do farmacêutico na prevenção e controle de IRAS em hospitais.
2. Avaliar as atividades desenvolvidas pelo farmacêutico no monitoramento e na gestão de antimicrobianos, visando reduzir a incidência de infecções hospitalares.
3. Investigar as estratégias adotadas pelo farmacêutico para promover a higienização das mãos e o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs) entre os profissionais de saúde.
4. Avaliar a participação do farmacêutico em programas de educação e treinamento voltados para a prevenção de IRAS, tanto para profissionais de saúde quanto para pacientes e familiares.
5. Analisar o impacto das intervenções farmacêuticas na redução da incidência de IRAS, incluindo a minimização da resistência antimicrobiana e o aprimoramento das práticas de controle de infecções nos serviços de saúde.

METODOLOGIA

1992

Caracterização do estudo

Este estudo consiste em uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, realizado com base em artigos acadêmicos e documentos oficiais, incluindo as Diretrizes para Estruturação das Farmácias do Conselho Federal de Farmácia do Brasil. A coleta de dados foi conduzida por meio do Google Acadêmico, visando a obtenção de informações relevantes sobre o tema em questão (MARTELLI *et al.*, 2024).

Amostras, critérios de inclusão e exclusão

Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, bibliográfica com análise de conteúdo, as bases de dados utilizadas foram em pesquisa de artigos científicos em sites como Google Play e Revistas Científicas de Enfermagem, além de bases indexadas, como Lilacs, BVS e Scielo, para captação do material teórico. O método utilizado para a pesquisa consistiu na busca de artigos relacionados à temática proposta. Durante a coleta de dados, foram analisados diversos aspectos referentes à atuação do farmacêutico na prevenção e controle de infecções relacionadas a assistência à saúde (iras) em hospitais. Foram considerados na pesquisa todos os artigos publicados de 2019 á 2024 que atendiam aos

critérios de inclusão estabelecidos, enquanto aqueles que não estavam alinhados com esses critérios foram excluídos (MARTELLI *et al.*, 2024). Utilizou se como estratégia da pesquisa os seguintes descritores: Atuação do farmacêutico; Controle de Infecções; Área Hospitalar; Assistência à Saúde, de forma que como critério de exclusão estavam editoriais, teses dissertações.

Além de auxiliar na definição dos objetivos da pesquisa científica, a revisão bibliográfica também contribui nas construções teóricas, nas comparações e na validação de resultados de trabalhos de conclusão de curso e de artigos científicos (MEDEIROS E TOMASI, 2008).

Apresentar protocolos nacionais e internacionais que orientam a atuação do farmacêutico na prevenção e controle de IRAS em hospitais

Figura 1. O papel do farmacêutico no ambiente hospitalar.



Fonte: PROSAUDE, 2019.

No Brasil, segundo a Lei Federal nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997, os hospitais do país são obrigados a manter um programa de controle de infecção hospitalar. Esse programa compreende uma série de ações planejadas e sistemáticas destinadas a minimizar ao máximo a ocorrência e a gravidade das infecções adquiridas em ambiente hospitalar. Para tal, a Portaria MS nº 2.616, de 12 de maio de 1998, estabelece as diretrizes e normas a serem seguidas para a prevenção e controle das infecções hospitalares, delineando também as responsabilidades dos estados, do Distrito Federal e dos municípios na promoção de medidas preventivas contra as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) (CASTRO, 2022).

A Assistência Farmacêutica (AF) emerge como um componente crucial no contexto da atenção à saúde, delineando suas metas primordiais: fomentar o cuidado de excelência, salvaguardar os profissionais contra os perigos da exposição a agentes quimioterápicos, erradicar equívocos na administração de medicamentos antineoplásicos, conceber estratégias éticas para o manejo desses fármacos e contribuir para a otimização dos resultados do tratamento com antineoplásicos (LIMA *et al.*, 2020).

Portanto, a resistência bacteriana e o uso inadequado de antimicrobianos destacam a necessidade de o farmacêutico trabalhar em conjunto com uma equipe multidisciplinar, incluindo a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). O objetivo é mitigar a disseminação desses microrganismos no ambiente hospitalar, promovendo não apenas a saúde dos profissionais, mas também a dos pacientes, ao prevenir a transmissão e propagação de patógenos resistentes (TOLENTINO, 2023).

As infecções hospitalares são um tema de extrema relevância para a saúde pública no Brasil, representando um significativo problema epidemiológico que transcende fronteiras, afetando tanto países desenvolvidos quanto subdesenvolvidos. Essas infecções têm um impacto considerável, contribuindo para o aumento das taxas de mortalidade e prolongando o tempo de internação dos pacientes nos hospitais. Um dos principais fatores desse cenário é a resistência bacteriana, a qual encontra no ambiente hospitalar um habitat propício para se desenvolver, tornando-se insensível aos antibióticos (BURITI, 2019).

1994

Figura 2: Farmacêuticos hospitalares para a segurança de pacientes, evitando erros relacionados a medicamentos.



Fonte: SAUDE.CE.GOV.BR, 2022.

Essas infecções afetam diretamente as instituições de saúde que não possuem um controle eficaz, resultando em um aumento na utilização de recursos financeiros e materiais. Diante desse quadro, tornou-se imperativo avaliar estratégias para prevenir a disseminação desses microrganismos nos cuidados aos pacientes, o que culminou na criação das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e do Programa de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH), regulados pela portaria nº 2.616. Essas iniciativas se tornaram indispensáveis em todas as instituições hospitalares do país (BURITI, 2019).

A colaboração entre os profissionais de saúde, especialmente médicos, enfermeiros e farmacêuticos, é essencial nesse processo, destacando-se a importância do trabalho em equipe de forma multidisciplinar (BURITI, 2019).

Nesse contexto, o papel do farmacêutico é fundamental, uma vez que ele desempenha atividades essenciais, tais como avaliar prescrições médicas, garantindo sua qualidade e prevenindo erros; promover o uso racional de medicamentos, com prescrições adequadas, aplicando a atenção farmacêutica e fornecendo orientações precisas sobre sua utilização, especialmente no caso de antibióticos. Essas medidas têm como objetivo principal reduzir a emergência de microrganismos resistentes e evitar uma maior disseminação de infecções (SILVA e PAIXÃO, 2021).

Existem diversos protocolos nacionais e internacionais que fornecem diretrizes claras para orientar a atuação do farmacêutico na prevenção e controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em hospitais. Alguns dos mais relevantes incluem (LINHARES *et al.*, 2020):

1. **Protocolo Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Hospitalares (PNPCIH) do Brasil:** Este protocolo estabelece as diretrizes gerais para a prevenção e controle de infecções hospitalares no país, incluindo orientações específicas para a atuação do farmacêutico no manejo de antimicrobianos e na implementação de medidas para reduzir a incidência de IRAS (SILVA e PAIXÃO, 2021).

2. **Centers for Disease Control and Prevention (CDC) - Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections:** As diretrizes do CDC oferecem orientações detalhadas para a prevenção de infecções relacionadas a cateteres intravasculares, abordando aspectos como higiene das mãos, técnica asséptica durante a inserção e manutenção do cateter, e uso apropriado de antissépticos (SILVA e PAIXÃO, 2021).

3. **World Health Organization (WHO) - Guidelines on Hand Hygiene in Health Care:** Estas diretrizes da OMS destacam a importância da higiene das mãos na prevenção de infecções hospitalares e fornecem recomendações específicas para a realização da higiene das mãos em diferentes contextos de cuidados de saúde, incluindo a preparação e administração de medicamentos (BURITI, 2019).

4. **Society of Infectious Diseases Pharmacists (SIDP) - Antimicrobial Stewardship Guidelines:** As diretrizes de gestão de antimicrobianos da SIDP oferecem orientações específicas para o uso prudente de antimicrobianos, visando minimizar o desenvolvimento de resistência bacteriana e prevenir infecções associadas ao uso desses medicamentos (SILVA e PAIXÃO, 2021).

Apresentando então alguns exemplos de protocolos que orientam a atuação do farmacêutico na prevenção e controle de IRAS em hospitais. É fundamental que os profissionais estejam familiarizados com essas diretrizes e as apliquem de forma adequada no ambiente hospitalar para garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes (LIMA *et al.*, 2020).

Trazer atividades desenvolvidas pelo farmacêutico no monitoramento e na gestão de antimicrobianos, visando reduzir a incidência de infecções hospitalares

1996

O farmacêutico desempenha um papel fundamental no monitoramento e na gestão de antimicrobianos, com o objetivo de reduzir a incidência de infecções hospitalares. Algumas das atividades desenvolvidas por esses profissionais nesse contexto incluem (TOLENTINO, 2023):

1. **Revisão de prescrições antimicrobianas:** O farmacêutico realiza uma revisão sistemática das prescrições de antimicrobianos, verificando sua adequação, dose, frequência e duração, de acordo com os protocolos e diretrizes estabelecidos (BURITI, 2019).

2. **Implementação de protocolos de uso racional de antimicrobianos:** O farmacêutico colabora com a equipe multidisciplinar na implementação e atualização de protocolos institucionais para o uso racional de antimicrobianos, incluindo diretrizes de tratamento empírico e direcionado, restrição de uso de determinados agentes e desescalamento terapêutico quando apropriado (TOLENTINO, 2023).

3. **Monitoramento da resistência bacteriana:** O farmacêutico coleta e analisa dados sobre resistência bacteriana local, identificando padrões de resistência e tendências

epidemiológicas, para orientar as estratégias de controle de infecções e o uso de antimicrobianos (BURITI, 2019).

4. **Educação e treinamento:** O farmacêutico realiza educação e treinamento da equipe de saúde sobre princípios de uso racional de antimicrobianos, incluindo a importância da adesão aos protocolos de prescrição e práticas de higiene das mãos para prevenir infecções hospitalares (LIMA *et al.*, 2020).

5. **Avaliação de eventos adversos relacionados a antimicrobianos:** O farmacêutico investiga e avalia eventos adversos relacionados ao uso de antimicrobianos, incluindo reações alérgicas, toxicidade e falhas terapêuticas, contribuindo para a identificação de problemas e a implementação de medidas corretivas (MARIELLI *et al.*, 2020).

6. **Participação em comissões de controle de infecção hospitalar (CCIH):** O farmacêutico integra a CCIH, contribuindo com sua expertise na gestão de antimicrobianos e na implementação de medidas para prevenir e controlar infecções hospitalares (MARIELLI *et al.*, 2020).

Essas atividades são essenciais para promover o uso seguro e eficaz de antimicrobianos, reduzir a incidência de infecções hospitalares e contribuir para a segurança e o bem-estar dos pacientes.

Impacto das intervenções farmacêuticas na redução da incidência de IRAS

O impacto das intervenções farmacêuticas na redução da incidência de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) é significativo e abrange diversas áreas. Essas intervenções farmacêuticas desempenham um papel fundamental na prevenção e controle das IRAS, contribuindo para a segurança dos pacientes e a eficácia dos tratamentos. Alguns dos principais impactos incluem (MOREIRA, 2019):

1. **Uso racional de antimicrobianos:** Os farmacêuticos desempenham um papel crucial na promoção do uso racional de antimicrobianos, revisando prescrições, monitorando a resistência bacteriana e implementando protocolos de uso adequado. Isso ajuda a prevenir infecções hospitalares causadas por microrganismos resistentes aos antibióticos (MOREIRA, 2019).

Figura 3. Uso Racional de Antibiótico.



Fonte: infectologiahoj, 2022.

2. **Implementação de diretrizes de higiene:** Os farmacêuticos colaboram na implementação e monitoramento de práticas de higiene adequadas, como a lavagem das mãos e a desinfecção de superfícies e equipamentos. Essas medidas ajudam a reduzir a transmissão de patógenos e, conseqüentemente, a incidência de IRAS (MARIELLI *et al.*, 2020).

1998

Figura 4. Lavagem das mãos e a desinfecção de superfícies e equipamentos.



Fonte: wesco, 2018.

3. **Educação e treinamento:** Os farmacêuticos oferecem educação e treinamento para profissionais de saúde e pacientes sobre medidas de prevenção de infecções, incluindo

o uso correto de dispositivos médicos, técnicas de administração de medicamentos e cuidados com feridas. Isso aumenta a conscientização e adesão às práticas de prevenção (MOREIRA, 2019).

4. **Monitoramento e vigilância epidemiológica:** Os farmacêuticos participam ativamente do monitoramento e vigilância epidemiológica de infecções hospitalares, identificando surtos precocemente, investigando casos suspeitos e implementando medidas corretivas para conter a propagação da infecção (MOREIRA, 2019).

Figura 5. O papel do farmacêutico nos cuidados epidemiológico.



Fonte: UNIVIÇOSA, 2020.

5. **Gestão de resíduos e materiais infectantes:** Os farmacêuticos auxiliam na gestão adequada de resíduos hospitalares e materiais infectantes, garantindo o descarte seguro e apropriado desses materiais, o que contribui para a prevenção de infecções relacionadas à exposição a agentes infecciosos (MOREIRA, 2019).

As intervenções farmacêuticas desempenham um papel essencial na redução da incidência de IRAS, através da promoção do uso racional de antimicrobianos, implementação de práticas de higiene, educação e treinamento, monitoramento epidemiológico e gestão adequada de resíduos, contribuindo assim para a segurança e qualidade dos cuidados de saúde. (MOREIRA, 2019).

CONCLUSÃO

A atuação do farmacêutico na prevenção e controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em hospitais desempenha um papel crucial na promoção da

segurança do paciente e na qualidade dos cuidados de saúde. Através de uma abordagem multidisciplinar e baseada em evidências, o farmacêutico desempenha diversas atividades, incluindo a revisão de prescrições de antimicrobianos, a implementação de protocolos de uso racional de medicamentos, a educação da equipe de saúde e dos pacientes, o monitoramento da resistência bacteriana e a participação ativa em comissões de controle de infecção hospitalar.

Essas intervenções contribuem não apenas para a redução da incidência de IRAS, mas também para a mitigação dos riscos associados à resistência antimicrobiana e à disseminação de infecções hospitalares. Portanto, a presença e a atuação proativa do farmacêutico são essenciais para garantir a segurança e a eficácia dos cuidados de saúde, promovendo um ambiente hospitalar mais seguro para pacientes e profissionais de saúde.

REFERÊNCIAS

ÁLVARO PAULO SILVA SOUZA; LUCINÉIA DE FÁTIMA CARNEIRO; ADIBE GEORGES KHOURI; SANDRA OLIVEIRA SANTOS; ALEXSANDER AUGUSTO DA SILVEIRA; ADELIANE CASTRO DA COSTA. **Atribuição do farmacêutico na comissão de controle de infecção hospitalar quanto ao uso de antimicrobianos**. Referências em Saúde do Centro Universitário Estácio de Goiás, [S. l.], v. 2, n. 02, p. 69-74, 2019.

2000

ALVES BEZERRA FLORES, D. P.; ÍNDIO DO BRASIL DA COSTA, V. **O Uso Profilático de Antimicrobianos no Tratamento Cirúrgico em Hospitais**. Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 78-86, 2022. DOI: 10.17921/1415-6938.2022v26n1p78-86.

CASTRO, Alaíde **Uso de anti-infecciosos em Unidade de Terapia Intensiva: gestão proativa de riscos**. 2022. 207 f., il. Tese (Doutorado em Enfermagem) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

DE LIMA, ÉMILIN DREHER *et al.* **Farmácia clínica em ambiente hospitalar: enfoque no registro das atividades**. Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde, v. 8, n. 4, 2017.

LINHARES PONTES BRITO, I.; RODRIGUES MUNIZ, T. .; LINHARES PONTE RANGEL, R. .; RHONALTY ROCHA, R. . **Comissão de controle de infecção relacionada à assistência e atuação do farmacêutico hospitalar: contexto e importância**. Revista Multidisciplinar em Saúde, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 17, 2020.

MARTELLI, A.; FILHO, A. J. de O.; GUILHERME, C. D.; DOURADO, F. F. M.; SAMUDIO, E. M. M. **Análise de Metodologias para Execução de Pesquisas Tecnológicas / Analysis of Methodologies for Carrying out Technological Research**. Brazilian Applied Science Review, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 468-477, 2020. DOI: 10.34115/basrv4n2-006.

MOREIRA, Raphaella da Silva. **Fragilidades e potencialidades da atuação do enfermeiro no serviço de controle de infecções relacionadas à assistência à saúde.** 2019. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2019.

PEREIRA, E. da S.; JESUS, G. de A. C. .; SOUZA, L. D. B. de .; CARNEIRO, V. M. S. . **The importance of the pharmacist in hospital infection control: integrative review** . Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 15, p. e573111537616, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.37616.

ROCHA, A. de A. A.; CORRÊA, C. R.; BATISTA, P. A.; TEIXEIRA, D. D. A.; KOKUDAI, R. L. N. **A importância do farmacêutico no controle da infecção hospitalar.** Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, [S. l.], v. 9, n. 1, 2023.

SILVA, J. O. DA; PAIXÃO, J. A. da. **Resistência bacteriana e a atuação do farmacêutico na promoção do uso racional de antibacterianos em âmbito hospitalar.** Revista Artigos. Com, v. 29, p. e7563, 3 jun. 2021.

SOARES, J. M.; PIRES, C. F. P.; GOMES, A. R. Q. **Erros de prescrição relacionados ao uso de antibióticos em hospitais no Brasil: uma revisão integrativa.** Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 9, n. 6, p. 19662–19675, 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n6-063.

TOLENTINO, Raphael Bruno Rocha. **Avaliação da organização de programas de uso racional de antimicrobianos e atuação do farmacêutico clínico em Unidades de Terapia Intensiva de Adultos em hospitais do estado de São Paulo.** 2023. Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas e Parasitárias) - Faculdade de Medicina, University of São Paulo, São Paulo, 2023. doi:10.11606/D.5.2023.tde-28082023-125406.