



IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

PRÁTICA DE ENFERMAGEM EM *ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP* NO MANEJO DO NEONATO CRÍTICO COM CANDIDÍASE SISTÊMICA

NURSING PRACTICE IN ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP IN THE MANAGEMENT OF CRITICAL NEWBORN WITH SYSTEMIC CANDIDIASIS

Viviane dos Santos Melo

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-8659-828X>
contatovivianemelo@gmail.com

Davi Porfirio da Silva

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<http://orcid.org/0000-0002-1856-4512>
daviporfirio14@hotmail.com

Valter Alvino da Silva

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-7132-3622>
valteralvinos@hotmail.com

Patrícia de Carvalho Nagliate

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<http://orcid.org/0000-0001-6715-0028>
patricia.nagliate@eenf.ufal.br

Rossana Teotônio de Farias Moreira

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-0881-1997>
rossanateo@hotmail.com

Resumo: Alguns estudos evidenciam a espécie *Candida albicans* como a principal espécie fúngica na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e a aplicação do protocolo de *antimicrobial stewardship* é evidenciada como a principal ferramenta para controlar o uso indiscriminado de antimicrobianos. Logo, objetivou-se identificar as práticas desse protocolo no contexto dos cuidados de enfermagem ao neonato crítico com candidíase sistêmica. Trata-se de uma revisão integrativa, desenvolvida em seis etapas, a partir da busca de estudos primários em sete bases de dados científicas. Através dos descritores controlados e operadores booleanos AND e OR. A amostra foi composta por 7 artigos, publicados entre os anos de 2018 e 2022. Foi possível dimensionar as variadas ações de enfermagem tais como: participação nos cursos ofertados para atualização da equipe, colaborar com a auditoria e feedback diários,





IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

avaliar a cultura de qualidade do serviço e prontidão da equipe para mudanças, e capacitar a equipe acerca da técnica adequada de coleta de hemocultura. Quando investigado sobre os impactos, inclui otimização da documentação de indicação do uso de antimicrobianos e redução da taxa de uso prolongado. A produção científica mostrou-se limitada, sobretudo no cenário brasileiro. Atualmente, com elevados casos de resistência microbiana e IRAS, é essencial o desenvolvimento de estratégias que aperfeiçoem a situação como medidas de *antimicrobial stewardship*. Espera-se que este estudo possa estimular o interesse dos profissionais de saúde pela temática abordada.

Palavras-chave: cuidados de enfermagem; *candida*; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; *antimicrobial stewardship*; recém-nascido.

Abstract: Some studies show the species *Candida albicans* as the main fungal species in the Neonatal Intensive Care Unit and the application of the antimicrobial stewardship protocol is evidenced as the main tool to control the indiscriminate use of antimicrobials. Therefore, the objective was to identify the practices of this protocol in the context of nursing care for critical neonates with systemic candidiasis. This is an integrative review, developed in six stages, based on the search for primary studies in seven scientific databases. Through controlled descriptors and Boolean operators AND and OR. The sample consisted of 7 articles, published between 2018 and 2022. It was possible to measure the various nursing actions, such as: participation in courses offered to update the team, collaborate with the daily audit and feedback, evaluate the quality culture of the service and the team's readiness for changes, and train the team on the proper technique for blood culture collection. When investigated on the impacts, it includes optimizing the documentation of the indication of antimicrobial use and reducing the rate of prolonged use. Scientific production proved to be limited, especially in the Brazilian scenario. Currently, with high cases of microbial resistance and HAI, it is essential to develop strategies that improve the situation, such as antimicrobial stewardship measures. It is hoped that this study can stimulate the interest of health professionals in the topic addressed.

Keywords: primary nursing; *candida*; Intensive Care Units Neonatal; antimicrobial stewardship; infant, newborn.

1 INTRODUÇÃO

Dentre as internações em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), as neonatais representam mais de 50% de todas as internações desse setor e maior foco de criticidade. Sobretudo, por se tratar de pacientes com condições anatômicas e fisiológicas constituídas por órgãos e sistemas ainda imaturos, o que pode desencadear uma maior morbidade e mortalidade (Santos; Sapucaia, 2021).

Na UTIN, o principal agente infeccioso fúngico é representado pelo grupo da *Candida albicans*, sendo responsável por 60 a 75% dos casos identificados, seguida por *C. parapsilosis* (Mantadakis; Tragiannidis, 2019). Não obstante, órgãos especializados estimulam a implementação de medidas de *antimicrobial stewardship*, programa responsável pelo estabelecimento de diretrizes e estratégias pautadas em evidências científicas e dados laboratoriais para a formulação de ações



IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

coordenadas e interdisciplinares, que sejam capazes de evitar e controlar a disseminação de microrganismos multirresistentes (Centers..., 2019).

Nesse sentido, o presente estudo é relevante, pois com a adoção de medidas eficazes no cenário de ocorrência das infecções, torna-se possível a minimização de riscos e otimização da administração de antimicrobianos (COSTA *et al.*, 2020). Logo, objetivou-se identificar as práticas de *antimicrobial stewardship* no contexto dos cuidados de enfermagem no manejo do neonato crítico com candidíase sistêmica.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI) da Literatura, a pergunta norteadora construída para este estudo foi: “Quais as práticas de *antimicrobial stewardship* no manejo do neonato crítico com candidíase sistêmica no contexto dos cuidados de enfermagem?”. Estabeleceram-se como critérios de inclusão, artigos científicos disponibilizados eletronicamente na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol. Excluíram-se publicações duplicatas, notas prévias, editoriais, cartas ao editor, estudos reflexivos e relatos de experiência (Mendes, Silveira, Galvão, 2019; Silva *et al.*, 2019).

A busca dos estudos foi realizada nas seguintes bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) por meio da plataforma de busca PubMed, Base de Dados Bibliográfica Especializada na área de Enfermagem (BDENF) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); *Scopus*, *ScienceDirect*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *Web of Science* e DOAJ, por meio do Portal de Periódicos CAPES, no período de janeiro a junho de 2022. Nas estratégias de busca foram utilizadas as combinações dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) / MESH em inglês *Candida*; *Nursing*; *Infant, Newborn*; *antimicrobial stewardship* e *Intensive Care Units*, separados pelos operadores booleanos *AND* e *OR*.

2.2 Resultados





IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

As estratégias de busca permitiram a recuperação de 4274 estudos. Após a pré-seleção e exame dos títulos, notou-se que 839 se repetiram nas diferentes bases de dados e outros 3390 não diziam respeito ao propósito desse estudo. Assim, foram selecionados 45 artigos, os quais foram submetidos aos critérios de inclusão, com leitura atenta dos textos na íntegra, foram excluídos 38 estudos, os quais não respondiam à questão da pesquisa, resultando em sete estudos que contemplavam a temática e foram incluídos na amostra final.

Em relação à caracterização dos estudos, embora não tenham sido utilizados filtros de buscas das bases de dados em relação aos idiomas, nenhum artigo em português foi identificado, restando sete estudos, todos (100%) publicados no idioma inglês.

Constatou-se que os estudos foram produzidos em diversos países, o que confere preocupação frente a temática pelos pesquisadores das mais variadas nacionalidades. O levantamento de dados permitiu perceber produções nos quatro continentes, em que publicações selecionadas concentraram-se na América do Norte e na Europa, entre os anos 2018 e 2022. A maioria dos artigos foram publicados nos últimos cinco anos, dentre esses, 28,5% (dois) publicados em 2018 e 2020 e 14,2% (um) em 2019, 2021 e 2022.

2.3 Discussão

A estratégia identificada com maior frequência nos estudos selecionados foi a auditoria prospectiva com *feedback*. Os estudiosos Hamdy *et al.* (2020), Meyers *et al.* (2020), Beradi *et al.* (2021) e Stritzke *et al.* (2022), a partir de investigações transcorridas em diferentes UTIN avaliaram as mudanças no uso de antimicrobianos após a aplicação das medidas do programa, relatam suas experiências e os impactos dessa intervenção.

A auditoria prospectiva com *feedback* foi identificada como uma estratégia essencial do protocolo de *antimicrobial stewardship* pela *Infectious Diseases Society of America* (IDSA), a *Society for Healthcare Epidemiology of America* (SHEA) e *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), associações americanas as quais concentram a atenção no desenvolvimento e emprego de prevenção e controle de doenças infecciosas (Centers..., 2019).

Não obstante, Bhat *et al.* (2018), McCarthy *et al.* (2018), Hamdy *et al.* (2020) e Beradi *et al.* (2021), trazem em suas pesquisas experiências exitosas com a realização de cursos de educação





IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

continuada para toda a equipe envolvida no protocolo. Os resultados incluem redução na taxa de utilização de antimicrobianos e melhora no uso racional desse fármaco, havendo diminuição no uso inadequado.

Além disso, a padronização institucional de diretrizes para o manejo de recém-nascidos evidenciada por Meyers *et al.* (2020), Stritzke *et al.* (2022) e Beradi *et al.* (2021), revelam resultados satisfatórios com a execução dessa estratégia, dada a importância de padronizar as práticas de assistência à saúde.

Com relação aos impactos dessa conduta, Meyers *et al.* (2020) e Stritzke *et al.* (2022), evidenciaram um aumento na taxa de recém-nascidos que receberam alta do serviço hospitalar sem exposição a antimicrobianos. Entretanto, Beradi *et al.* (2021) aponta que o número total de lactentes expostos a essa classe farmacológica durante todo o período de internação hospitalar não se alterou, porém, o uso e o total de dias de terapia de pacientes foram reduzidos de maneira significativa.

Outra estratégia utilizada, porém em menor frequência nos estudos selecionados, é a aplicação do Ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Action*) relatada pelos autores Meyers *et al.* (2020), seu emprego é vinculado a resultados como a redução dias de uso de antimicrobianos em recém-nascidos, atrelado a estratégias como auditorias e *feedback* frequentes e padronização de práticas por meio do desenvolvimento de diretrizes, as quais já foram discutidas anteriormente nessa revisão.

No que tange as práticas de Enfermagem na aplicação das medidas do programa, não especificam as ações, mas enfatizam a importância da participação na composição da equipe para que o protocolo atinja seus objetivos. Dessa forma, cria-se um ambiente que limita as instituições de saúde de assumirem uma abordagem verdadeiramente interdisciplinar para prevenir a resistência microbiana (Felix; Toffolo, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível dimensionar as atividades às quais compete à equipe de enfermagem na implementação do *antimicrobial stewardship*. Quando investigado no contexto do manejo neonato crítico com candidíase sistêmica a literatura é escassa, sobretudo no cenário brasileiro. Espera-se que esta RI possa estimular o interesse dos profissionais de saúde pela temática abordada, é essencial o





IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

desenvolvimento de mecanismos como as medidas de *antimicrobial stewardship*, o que configura um grande desafio, exigindo direcionamento de esforços conjuntos.

REFERÊNCIAS

BERADI, A. *et al.* Antibiotic Use in Very Low Birth Weight Neonates After an Antimicrobial Stewardship Program. **Antibiotics (Basel)**, Basileia, v.10, n. 4, p. 411, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8070476/>. Acesso em: 2 nov. 2022.

BHAT, R. *et al.* Reducing antibiotic utilization rate in preterm infants: a quality improvement initiative. **Journal Perinatal**, Filadélfia, v. 38, n. 4, p. 421-429, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29396511/>. Acesso em: 2 nov. 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs. Department of Health and Human Services. Atlanta: CDC, 2019. Disponível em: <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/core-elements/hospital.html>. Acesso em: 20 out. 2022.

COSTA, C. A. B. *et al.* Bundle de Cateter Venoso Central: conhecimento e comportamento de profissionais em Unidades de Terapia Intensiva adulto. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 54, p. 1-8. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0080-62342020000100472. Acesso em: 10 dez. 2021.

FELIX, M. A. S.; TOFFOLO, S. R. O enfermeiro nos programas de gerenciamento do uso de antimicrobianos: revisão integrativa. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 24, n. 1, 2019. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/59324>. Acesso em: 2 nov. 2022.

HAMDY, R. F. *et al.* Reducing Vancomycin Use in a Level IV NICU. **Pediatrics**, Evanston, v. 14, n. 2. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32611807/>. Acesso em: 02 nov. 2022.

MCCARTHY, K. N. *et al.* Antimicrobial stewardship in the neonatal unit reduces antibiotic exposure. **Acta Paediatrica**, Bruxelas, v. 107, n. 10, p. 1716-1721. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29603353/>. Acesso em: 2 nov. 2022.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção de estudos primários em revisão integrativa. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 28, 2019. e20170204. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/HZD4WwnbqL8t7YZpdWSjypj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 fev. 2023.





IX JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

SAÚDE DIGITAL: EM QUE PODEMOS AVANÇAR?

MEYERS, M. J. *et al.* A Quality Improvement Initiative to Optimize Antibiotic Use in a Level 4 NICU. **Evanston**, v. 146, n. 5, 2020. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33055227/>. Acesso em: 2 nov. 2022.

SANTOS, A. P.; SAPUCAIA, C. O. A influência do Método Canguru no tempo de internação do recém-nascido prematuro em unidades hospitalares: uma revisão integrativa. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, Salvador, v. 11, n. 1, p. 252-272, fev. 2021. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/3399/3927>. Acesso em: 21 abr. 2022.

SILVA, D. P. *et al.* O conhecimento de estudantes de graduação em Primeiros Socorros: uma revisão integrativa. **Revista Portal Saúde e Sociedade**, Maceió, v. 22, n. 4, p.1055-106, 2019. Disponível em: <http://www.seer.ufal.br/index.php/nuspfamed/article/viewFile/4526/5634>. Acesso em: 10 dez. 2021.

STRITZKE, A. *et al.* Antimicrobial Stewardship at Birth in Preterm Infants: Not Just About a Decrease. **The Pediatric Infectious Disease Journal**, Amsterdam, v. 41, n. 5, p. 394-400, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35067640/>. Acesso em: 2 nov. 2022.

