

MICRORGANISMOS CAUSADORES DE IRAS EM UTIS PEDIÁTRICAS NO ESTADO DE SÃO PAULO: UMA ANÁLISE

SANTANA, Evelyn Lima
SANTOS, Analu Egydio

evellynlimaoq@gmail.com
analu.santos@fatec.sp.gov.br

Faculdade de Tecnologia de Ribeirão Preto
Faculdade de Tecnologia de Ribeirão Preto

1. INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são infecções adquiridas em decorrência de um procedimento de saúde ou após a internação de um indivíduo. Sendo assim, pode ter sua manifestação durante a internação hospitalar ou após o recebimento da alta [1].

Esse quadro é particularmente preocupante em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), onde os pacientes admitidos apresentam um risco de infecção de 5 a 10 vezes maior em comparação com outras unidades hospitalares [2][3].

A vulnerabilidade desse cenário é agravada pela crescente prevalência de microrganismos multirresistentes (MR) no ambiente hospitalar, que representam um duplo desafio para a saúde pública e ocupacional. Como destacado por Johani et al. (2018), as UTIs funcionam como verdadeiras "biofábricas" para a disseminação desses patógenos, principalmente em decorrência do uso intensivo de antimicrobianos [4].

Considerando esse contexto, o presente estudo tem como objetivo reconhecer e analisar os microrganismos causadores de IRAS em UTIs Pediátricas no estado de São Paulo, contribuindo para a compreensão epidemiológica dessas infecções.

2. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa observacional de natureza quantitativa, desenvolvida mediante análise retrospectiva de dados secundários. As fontes de informação compreendem registros do Sistema de Vigilância Epidemiológica de IRAS do estado de São Paulo e bancos de dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), referentes aos anos de 2022 e 2023 [5] [6].

O enfoque da investigação recai sobre as Infecções Primárias de Corrente Sanguínea associadas a Cateteres Venosos Centrais (IPCSL-CVC), com o objetivo de identificar e analisar os perfis microbiológicos e epidemiológicos dessas ocorrências em unidades de terapia intensiva pediátricas.

Para uma avaliação mais precisa do risco de infecção, foi considerada a Densidade de Incidência (DI), que relaciona o número de casos novos ao tempo de exposição a dispositivos ou procedimentos de risco [7].

Para evitar dispersão de dados em hospitais com número de dispositivos ou pacientes-dias extremamente pequenos, no cálculo da DI, foram excluídos hospitais com menos de 500 pacientes-dias em todo o período em cada UTI.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados analisados demonstram um aumento de 3% no número de hospitais notificantes entre 2022 e 2023 (de 199 para 205), conforme representado na tabela 1, o que pode refletir tanto uma maior adesão aos sistemas de vigilância quanto um possível crescimento na ocorrência dessas infecções.

Esse incremento, ainda que modesto, demanda atenção contínua, pois sugere a necessidade de reforçar as estratégias de notificação e monitoramento, conforme preconizado pelo Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) de 2021 a 2025.

Tabela 01 - Número de hospitais notificantes e das IRAS na UTI Pediátrica, no estado de São Paulo nos anos de 2022 e 2023.

Hospitais notificantes			
Ano	Nº de hospitais notificantes	Nº de hospitais com UTI >= 500 p-dia	%
2022	199	176	88,4
2023	205	186	90,7

Fonte: Adaptado dos dados obtidos no site do CVE - Centro de Vigilância Epidemiológica.

No estado de São Paulo, a Densidade de Incidência (DI) foi de 3,4 em ambos os anos, se mantendo estável, e apesar do aumento no número de notificações, a taxa de infecções por 1000 cateter-dia manteve-se controlada.

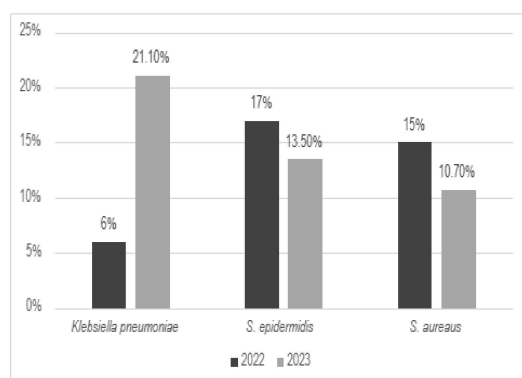
A estabilidade da DI em 3,4 alcança a meta estabelecida no PNPCIRAS ($DI \leq 10$), podendo demonstrar a eficácia das estratégias preventivas para infecções primárias de corrente sanguínea associadas a cateteres (IPCS-CVC), porém o expressivo aumento de 91% na identificação de microrganismos em hemoculturas (de 410 para 783 isolados) entre 2022 e 2023 demanda uma investigação criteriosa para elucidar as possíveis causas desse fenômeno.

Os três principais patógenos isolados em UTIs pediátricas paulistas foram: *Klebsiella pneumoniae*, que apresentou um crescimento alarmante, passando de 6% para 15,8% nos anos estudados, a *Staphylococcus epidermidis* que reduziu sua prevalência de 17% para 13,5% e a *Staphylococcus aureus* de 15% para 10,7%.

A figura 01 destaca essa mudança na distribuição percentual entre os anos.

Os dados revelam uma mudança significativa no perfil microbiológico dos patógenos isolados em São Paulo, o expressivo aumento de *K. pneumoniae* pode estar associado a fatores como uso de antibióticos, a capacidade do patógeno de adquirir mecanismos de resistência ou a um surto local não detectado precocemente.

Figura 01 - Os três principais microrganismos isolados em hemocultura no ano de 2023.



Fonte: Dados obtidos no site do CVE - Centro de Vigilância Epidemiológica.

Como melhoria sugere-se a revisão dos protocolos existentes, com desenvolvimento de estratégias mais eficazes direcionadas a patógenos multirresistentes, como programas de *stewardship* antimicrobiano [8] ou *bundles* de prevenção [9] específicos para *K. pneumoniae*.

4. CONCLUSÕES

Os dados analisados revelam um cenário ambíguo no controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) em UTIs pediátricas no estado de São Paulo entre 2022 e 2023. Por um lado, observa-se um aumento de 3% no número de hospitais notificantes, o que pode indicar tanto uma melhora na vigilância quanto uma possível elevação na ocorrência de infecções. A estabilidade da Densidade de Incidência (DI) em 3,4 – dentro da meta estabelecida pelo PNPCIRAS ($DI \leq 10$).

Por outro lado, o aumento preocupante de 91% na identificação de microrganismos em hemoculturas, especialmente o crescimento expressivo da *Klebsiella pneumoniae* (de 6% para 15,8%), aponta para possíveis desafios emergentes, como a seleção de bactérias resistentes ou até mesmo um surto não identificado devido a falhas nos protocolos de higiene. Além disso, a redução na prevalência de *Staphylococcus epidermidis* e *Staphylococcus aureus* pode refletir mudanças no perfil de resistência microbiana ou a efetividade de medidas específicas direcionadas a esses patógenos.

Este trabalho contribui para o sistema de saúde ao organizar e discutir dados atualizados sobre a dinâmica das IRAS em UTIs pediátricas no estado de São Paulo, com destaque para a emergência de *K. pneumoniae* como patógeno prioritário. Na prática clínica, os resultados alertam para a necessidade de reforçar a vigilância de microrganismos multirresistentes, desenvolver e aplicar protocolos mais eficazes de prevenção e controle, e revisar protocolos locais. Para gestores, sugere-se a ampliação de indicadores de qualidade além da DI, incorporando análises microbiológicas sistemáticas.

REFERÊNCIAS

- [1] ANVISA, et.al. Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (PNPCIRAS) 2021 a 2025. Retrieved from https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf (2021).
- [2] AMARAL, L. S.; GODINHO, S. M. infecções relacionadas à assistência à saúde em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa. 2020.
- [3] MOURA, M. E. B. et al. Revista brasileira de enfermagem, v. 60, n. 4, p. 416–421, 2007.
- [4] JOHANI, K., et. al. Characterization of microbial community composition, antimicrobial resistance and biofilm on intensive care surfaces. Journal of infection and public health, 11(3), 418–424. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2017.10.005>, feb. 2018.
- [5] VRANJAC, A. CVE - Centro de Vigilância Epidemiológica - Dados IRAS. BRASIL, 2024. Disponível em: <<https://www.saude.sp.gov.br/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica-prof.-alexandre-vranjac/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/dados-iras>>
- [6] ANVISA. Boletins Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/boletins-e-relatorios-das-notificacoes-de-iras-e-outros-eventos-adversos-1/boletins-e-relatorios-das-notificacoes-de-iras-e-outros-eventos-adversos>>.
- [7] VRAJAC, A. Manual de orientações e critérios diagnósticos. Disponível em: <https://www.saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/infeccao-hospitalar/2024/definicoes_conceitos_2024.pdf>. Acesso em: 6 dez. 2024.
- [8] MOTTA, F. A., et al. Programa de *stewardship* de antimicrobianos: indicadores das unidades clínicas não-críticas de um hospital pediátrico. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, v. 28, p. 104447, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.104447> Acesso em: 19 abr. 2025.
- [9] ALMEIDA, M. R. S.; LANDIM, R. V. P.; SOUSA, J. C. Intervenções de enfermagem para a prevenção de infecções na unidade de terapia intensiva neonatal. Revista Liberum accessum, v. 17, n. 1, p. 1-20, 2025.

AGRADECIMENTOS

À FATEC de Ribeirão Preto representada pela coordenação, direção e corpo docente incentivaram o desenvolvimento deste trabalho.