

INFECÇÕES PRIMÁRIAS DE CORRENTE SANGUÍNEA EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA REGIONAL¹

Carvalho EB², Fraga IF², Santos MED², Silva DOS⁵, Lemos GS⁶

RESUMO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) apresentam um grande problema no contexto hospitalar, associando-se ao aumento da mortalidade, do tempo de internação e dos custos assistenciais. Dentre as IRAS, a Infecção Primária da Corrente Sanguínea (IPCS) ganha destaque clinicamente, devido a manifestações de febre e calafrios decorrentes de bacteremia, podendo surgir durante a utilização do dispositivo invasivo ou até 48 horas após a sua retirada⁵. Diante disso, o principal objetivo deste estudo foi analisar as Infecções Primárias de Corrente Sanguínea. Realizou-se um estudo transversal, de caráter descritivo e analítico, em um hospital público de grande porte, no interior da Bahia, entre os anos de 2019 a 2024, sendo analisados prontuários e resultados de culturas microbiológicas positivas de pacientes internados com infecções relacionadas à assistência à saúde. Os dados foram tabulados no *software Microsoft Excel*® e a análise foi feita pelo *Statistical Package for Social Sciences*® (SPSS), versão 21.0. Avaliou-se 364 prontuários e resultados de culturas microbiológicas, dos quais 56,9% eram do sexo masculino e 62,4% de idosos. Dentre os casos avaliados, 65,1% das infecções ocorreram nas unidades de terapia intensiva (UTI), configurando esse setor como o de maior risco para o desenvolvimento da IPCS. Além da elevada prevalência, observou-se também uma taxa de letalidade expressiva, atingindo 57,1% dos pacientes acometidos. Em relação ao perfil microbiológico, os patógenos mais prevalentes foram *Klebsiella pneumoniae* (26,6%), *Acinetobacter baumannii* (15,7%) e *Pseudomonas aeruginosa* (13,7%). Portanto, o presente estudo permitiu analisar o perfil sociodemográfico de pacientes com IPCS evidenciando a predominância do sexo masculino e de indivíduos idosos, além da elevada incidência de microrganismos multirresistentes.

PALAVRAS-CHAVE: Infecção Hospitalar. Segurança do Paciente. Sepses.

PRIMARY BLOODSTREAM INFECTIONS AT A REGIONAL REFERRAL HOSPITAL

ABSTRACT

¹ Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB)

² Graduanda em Farmácia. Departamento de Ciências e Tecnologias. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

³ Graduando em Medicina. Departamento de Ciências e Tecnologias. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil

⁴ Doutorado em Medicamentos e Assistência Farmacêutica.

Departamento de Ciências e Tecnologias. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié, BA, Brasil.

Healthcare-Associated Infections (HAIs) present a major problem in the hospital context, associated with increased mortality, length of stay, and care costs. Among HAIs, Primary Bloodstream Infection (PBI) stands out clinically, due to manifestations of fever and chills resulting from bacteremia, which may appear during the use of the invasive device or up to 48 hours after its removal⁵. Therefore, the main objective of this study was to analyze Primary Bloodstream Infections. A cross-sectional, descriptive and analytical study was carried out in a large public hospital in the interior of Bahia, between 2019 and 2024, analyzing medical records and results of positive microbiological cultures of patients hospitalized with healthcare-associated infections. The data were tabulated in Microsoft Excel® and the analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences® (SPSS), version 21.0. A total of 364 medical records and results of microbiological cultures were evaluated, of which 56.9% were male and 62.4% were elderly. Among the cases evaluated, 67.1% of the infections occurred in intensive care units (ICU), making this sector the one with the highest risk for the development of IPCS. In addition to the high incidence, there was also a significant lethality rate, reaching 57.1% of the affected patients. Regarding the microbiological profile, the most prevalent pathogens were *Klebsiella pneumoniae* (26.6%), *Acinetobacter baumannii* (15.7%) and *Pseudomonas aeruginosa* (13.7%). Therefore, the present study allowed us to analyze the sociodemographic profile of patients with PBI, showing the predominance of males and elderly individuals, in addition to the high incidence of multidrug-resistant microorganisms.

KEYWORDS: Cross Infection. Patient Safety. Sepsis.

INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) representam um dos maiores desafios para a segurança do paciente, apresentando eventos adversos de alta prevalência e impacto clínico nos sistemas de saúde¹. Essas infecções impedem a recuperação dos indivíduos, prolongam o período de internação e aumentam a chance de morte. Dentre várias formas de IRAS, a Infecção Primária de Corrente Sanguínea (IPCS) ganha destaque, principalmente nas unidades de terapia intensiva (UTI). Sendo diretamente associada ao uso de dispositivos invasivos, em especial o cateter venoso central (CVC), que serve como porta entrada para microrganismos capazes de colonizar superfícies intravasculares e disseminar-se pela corrente sanguínea. Em maioria dos casos, tratam-se de patógenos multirresistentes dificultando a terapêutica antimicrobiana e aumentando a gravidade clínica^{5, 7, 8}.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que aproximadamente um em cada dez pacientes hospitalizados adquire uma IRAS, sendo as taxas ainda mais elevadas em unidades de terapia intensiva, onde a gravidade clínica e a necessidade de procedimentos invasivos aumentam a vulnerabilidade^{4, 6}. No Brasil, as IRAS continuam sendo um desafio persistente, e a IPCS figura entre as infecções mais

incidentes nesses cenários, sendo responsável por significativa morbimortalidade hospitalar⁵.

O monitoramento contínuo, a adesão a protocolos de prevenção, capacitação das equipes multiprofissionais e o uso racional de antimicrobianos são fundamentais para minimizar as ocorrências. Assim, investigar a ocorrência de IPCS e compreender sua relação com complicações sistêmicas, como sepse, é fundamental para orientar políticas de controle, promover a segurança do paciente e garantir qualidade na assistência em saúde ².

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo de caráter transversal, descritivo e analítico, desenvolvido a partir do banco de dados do projeto: “Cuidado Farmacêutico: avaliação de pacientes em uso de medicamentos em um Hospital Regional”. A pesquisa foi realizada em um hospital público de referência, sendo avaliados os resultados de culturas apresentados pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). Incluídos pacientes ≤ 18 anos, com IPCS positivas, e excluídos os casos com antibiograma incompleto ou prontuário do paciente indisponível. A coleta de dados abrangeu o período de janeiro de 2019 a dezembro de 2024, totalizando 364 pacientes que apresentaram hemoculturas positivas por IPCS. Foi realizada por uma equipe previamente treinada, utilizando um formulário no *Google Forms*[®].

As variáveis analisadas foram: o desfecho clínico do paciente, classificado óbito e não óbito (alta/transferência, dados sociodemográficos e clínicos, incluindo sexo, idade, anos de ocorrência e a unidade de internação. Além disso, considerou-se a identificação do microrganismo isolado e sua respectiva classificação.

Os dados coletados foram organizados e tabulados no software Microsoft Excel[®] e, posteriormente, submetidos à análise estatística no SPSS. Para a caracterização descritiva da população estudada, foram calculadas frequências absolutas e relativas das variáveis categóricas.

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, conforme protocolo nº 6.289.359, e a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e do Ministério da Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 364 casos de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) no período de 2019 a 2024. As maiores concentrações de registros ocorreram em 2021 (27,5%), em seguida 2019 (17,9%) e 2024 (16,5%), evidenciando variações epidemiológicas e condições estruturais dos serviços de saúde, como períodos de maior demanda hospitalar como na pandemia do Covid-19, tabela 1.

TABELA 1 - Variáveis sociodemográficas e clínicas de pacientes hospitalizados com infecção primária de corrente sanguínea, 2019–2024.

Variáveis	N	%
Gênero (n=364)		
Masculino	207	56,9
Feminino	157	43,1
Idade (n =364)		
Não idosos	137	37,6
Idosos	227	62,4
Ano de ocorrência das IRAS (n =364)		
2019	65	17,9
2020	44	12,1
2021	100	27,5
2022	41	11,3
2023	54	14,8
2024	60	16,5
Setor de internação		
UTI (n=364)		
Não	127	34,9
Sim	237	65,1
Clínica Médica (n=364)		
Não	263	72,3
Sim	101	27,7
Emergência (n=364)		
Não	329	90,4
Sim	35	9,6
Clínica Neurológica (n=364)		
Não	347	95,3
Sim	17	4,7
Clínica Ortopédica (n=364)		
Não	355	97,5
Sim	9	2,5

Desfecho (n =364)

Óbito	208	57,1
Não óbito	156	42,9

Elaboração dos autores. N: Número absoluto. FR: frequência relativa.

Quanto ao perfil sociodemográfico, notou-se a predominância do sexo masculino (56,9%) e indivíduos idosos (62,4%). Segundo Kodde (2025), os idosos possuem uma maior suscetibilidade às infecções hospitalares em decorrência das comorbidades e permanência hospitalar prolongada, a predominância masculina, por sua vez, pode estar associada a fatores como maior exposição a procedimentos invasivos, conforme descrito em estudos prévios³.

As IPCS ocorreram mais em pacientes internados na UTI (65,1%), destacando que a UTI é o setor de maior risco para o desenvolvimento da IPCS, uma vez que os pacientes críticos geralmente necessitam de dispositivos invasivos. Em relação às etiologias das infecções, os microrganismos mais prevalentes foram *Klebsiella pneumoniae* (26,6%), *Acinetobacter baumannii* (15,7%) e *Pseudomonas aeruginosa* (13,7%). Esses patógenos são reconhecidos por seu elevado potencial de resistência antimicrobiana, representando um desafio crescente no manejo terapêutico. No que tange aos desfechos clínicos, verificou-se a taxa de letalidade 57,1% em pacientes com IPCS, tabela 2.

TABELA 2 – Microrganismos prevalentes e desfecho clínico em pacientes com infecção primária de corrente sanguínea, 2019–2024.

Variáveis	N	%
Bactérias de maior prevalência		
Klebsiella pneumoniae (n= 364)		
Não	267	73,4
Sim	97	26,6
Acinetobacter baumannii (n= 364)		
Não	307	84,3
Sim	57	15,7
Pseudomonas aeruginosa (n= 364)		
Não	314	86,3
Sim	50	13,7
Staphylococcus aureus (n= 363)		
Não	328	90,1
Sim	35	9,6
Staphylococcus hominis (n= 363)		

Não	330	90,7
Sim	33	9,1
Staphylococcus haemolyticus (n=363)		
Não	332	91,2
Sim	31	8,5
Escherichia coli (n=363)		
Não	334	91,8
Sim	29	8,0
Enterococcus faecalis (n=363)		
Não	338	92,9
Sim	25	6,9
Serratia marcescens (n=364)		
Não	349	95,9
Sim	15	3,9
Stenotrophomonas maltophilia (n=363)		
Não	351	96,4
Sim	12	3,3

Elaboração dos autores. N: Número absoluto . FR: frequência relativa.

Em suma, conclui-se que as IRAS permanecem como um problema relevante de saúde pública, com destaque significativo para mortalidade hospitalar. A predominância dessas variáveis, evidencia a importância da implementação de medidas rigorosas de controle de infecção.

CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES

A partir desse estudo, foi possível analisar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes acometidos por Infecção Primária de Corrente Sanguínea, evidenciando a predominância do sexo masculino e de indivíduos idosos, além da elevada incidência de microrganismos multirresistentes, com destaque para *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa*. Reforçando a gravidade clínica da IPCS. A taxa de letalidade por IPCS foi alta, refletindo o impacto significativo dessas infecções na evolução dos pacientes. Diante disso, esses fatores contribuem para a compreensão dos fatores associados à maior vulnerabilidade, subsidiando a implementação de medidas preventivas mais eficazes, protocolos assistenciais rigorosos e uso racional de antimicrobianos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 2020_1_Ebook_M1_IRAS.pdf — Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/ptbr/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/2020_1_ebook_m1_iras.pdf/view>. Acesso em: 20 set. 2025.

2 ANVISA. Programa nacional de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (pnpciras) 2021 a 2025 programa nacional de prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde (pnpciras) 2021 a 2025. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/pnpciras_2021_2025.pdf>. Acesso em: 20 set. 2025.

3 C KODDE et al. Males are at Higher Risk for Colonizations and Infections with Multidrug Resistant Organisms than Females. *Journal of Hospital Infection*, v. 155, p. 88–94, 11 out. 2024. Acesso em: 20 set. 2025.

4 EUZÉBIO, D. M. et al. Perfil epidemiológico das infecções relacionadas à assistência à saúde em Unidade de Terapia Intensiva no período de 2019 a 2020. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 17, p. e2101724926, 25 dez. 2021. Acesso em: 20 set. 2025.

5 HAQUE, M. et al. Health care-associated Infections – an Overview. *Infection and Drug Resistance*, v. Volume 11, n. 11, p. 2321–2333, nov. 2018. Acesso em 19 set. 2025.

6 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). *Key facts and figures – World Hand Hygiene Day*. World Health Organization, 2025. Disponível em: <https://www.who.int/campaigns/world-hand-hygiene-day/key-facts-and-figures>. Acesso em: 22 set. 2025.

7 SIKORA, A.; ZAHRA, F. Nosocomial Infections. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559312/>>. Acesso em: 22 set. 2025.

8 WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global report on infection prevention and control 2024. [s.l.] World Health Organization, 2024. Disponível em: [file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/9789240103986-eng%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/9789240103986-eng%20(1).pdf). Acesso em 19 set. 2025. Acesso em: 21 set. 2025.