

DOI: <https://doi.org/10.58871/conaeti.v3.45>

**CARACTERIZAÇÃO DOS MICROORGANISMOS PRESENTES EM PACIENTES QUE
EVOLUIRAM A ÓBITOS POR SEPSE NUMA UTI ADULTO NO PERÍODO DE 2020 A
2021**

**CHARACTERIZATION OF MICROORGANISMS PRESENT IN PATIENTS WHO DIED
FROM SEPSIS IN AN ADULT ICU BETWEEN 2020 AND 2021**

FELIPE FABBRI

Mestrando em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

LUCAS BENEDITO FOGAÇA RABITO

Mestrando em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

DÉBORA PINTRO BUENO

Enfermeira. Especialista em Enfermagem em Urgência e Emergência pelo Centro Universitário Integrado.

MARCELLA CORREIA VAZ

Enfermeira. Especialista em Enfermagem Obstétrica na modalidade Residência pela Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas (FESP).

RAISSA APARECIDA PAGLIARINI WAIMAN PAROSCHI RODRIGUES

Mestrando em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

MÔNICA MENDONÇA BRANDÃO

Mestrando em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

ENDRIC PASSOS MATOS

Doutorando em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

RAFAELY DE CASSIA NOGUEIRA SANCHES

Doutora em enfermagem pela Universidade Estadual de Maringá, professora efetiva no departamento de enfermagem na Universidade Estadual de Maringá (UEM).

RESUMO

Objetivo: Neste sentido, o objetivo deste estudo analisar o perfil epidemiológico, além da caracterização dos microrganismos encontrados nos pacientes que evoluíram a óbito por sepse de uma unidade de terapia intensiva (UTI). **Metodologia:** Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, transversal, retrospectivo, realizado com dados primários dos prontuários de pacientes que evoluíram a óbito por sepse na Unidade de Terapia Intensiva Adulto. **Resultados e Discussões:** Identificou-se que o perfil epidemiológico de pacientes

acometidos por sepse e que evoluíram à óbito uma maior incidência de pacientes do gênero feminino, com idade superior a 60 anos. Neste estudo, foi possível observar uma distribuição de microrganismos multirresistentes de forma parcialmente uniforme, destacando-se apenas *Pseudomonas aeruginosas* com apenas 9 constatações e *Clostridium difficile* com 8, nas quais se relacionam diretamente com as principais formas de foco das sepSES analisadas neste estudo, tanto em número, quanto em relações de comparação e tendência. Os agentes etiológicos comumente encontrados no choque séptico são as bactérias gram-positivas, seguidas por microrganismos gram-negativos e mistos. Devido aos processos patológicos e intervenções sofrida, o paciente torna-se o principal reservatório dos microrganismos no ambiente hospitalar, incluindo os multirresistentes. Dadas as complexidades de penetrar no campo, os enfermeiros de UTI se destacam com seu conhecimento único. Com tantos avanços, a equipe assistencial deve acompanhar essa evolução, por isso o enfermeiro precisa estar preparado para lidar com essa demanda e ambiente complexo. Portanto, todos os enfermeiros devem estar cientes de que lidar com pacientes com sepse precisa ser feito com flexibilidade, precisão e de acordo com as normas institucionais e literatura científica relevante. **Considerações finais:** Defende-se que conhecer o perfil dessa população e os fatores associados aos óbitos podem produzir subsídios para nortear a identificação precoce com consequente prestação de cuidados, em especial, os de enfermagem a esses pacientes.

Palavras-chave: *Unidade de Terapia Intensiva Adulto. Sepse. Microrganismos.*

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to analyze the epidemiological profile and characterize the microorganisms found in patients who died of sepsis in an intensive care unit (ICU). **Methodology:** This is a quantitative, cross-sectional, retrospective study using primary data from the medical records of patients who died of sepsis in the Adult Intensive Care Unit. **Results and Discussions:** The epidemiological profile of patients affected by sepsis and who died was found to have a higher incidence of female patients aged over 60. In this study, it was possible to observe a partially uniform distribution of multidrug-resistant microorganisms, with only *Pseudomonas aeruginosas* standing out with only 9 findings and *Clostridium difficile* with 8, which are directly related to the main forms of sepsis focus analyzed in this study, both in number and in comparison and trend relationships. The etiological agents commonly found in septic shock are gram-positive bacteria, followed by gram-negative and mixed microorganisms. Due to the pathological processes and interventions suffered, the patient becomes the main reservoir of microorganisms in the hospital environment, including multi-resistant ones. Given the complexities of entering the field, ICU nurses stand out with their unique knowledge. With so many advances, the care team must keep up with this evolution, which is why nurses need to be prepared to deal with this demand and complex environment. Therefore, all nurses should be aware that dealing with patients with sepsis needs to be done with flexibility, precision and in accordance with institutional standards and relevant scientific literature. **Final considerations:** It is argued that knowing the profile of this population and the factors associated with death can help guide early identification and the consequent provision of care, especially nursing care for these patients.

Keywords: *Intensive Care Unit; Sepsis; Microorganisms.*

1 INTRODUÇÃO

O número de óbitos por microrganismos no ambiente intra-hospitalar faz-se presente em 28% dos casos totais na atualidade mundial. Devido a dificuldade de correlacionar o tipo de microrganismo a determinadas patologias, assim como o sítio de infecção, na qual irá gerar uma insatisfação e incerteza no momento do fechamento do diagnóstico, levando assim a uma má utilização e eficácia terapêutica no momento da intervenção farmacológica. (Basso *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2017).

Nos ambientes intrahospitalares, os pacientes em internação estão suscetíveis ao contato com uma variedade de microorganismos patogênicos, especialmente nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), na qual o risco de infecções associadas a procedimentos é consideravelmente alto. Esses indivíduos enfrentam um aumento significativo no risco, cerca de oito vezes maior do que em outros departamentos, o que corresponde a aproximadamente 10% a 30% de todos os pacientes hospitalizados. A taxa de mortalidade entre esses pacientes pode chegar a até 80%, devido à alta incidência de invasões e ao subsequente risco de infecção. (Basso *et al.*, 2016; Silva *et al.*, 2017).

Os estados de choque séptico ou sepse grave em sua evolução temporal, possuem o mesmo ponto de partida no sentido clínico da doença estando totalmente ligado ao crescente número da mortalidade. As chances de evolução ao óbito aumentam em 8,7 vezes para os pacientes que são identificados em até 48 horas após apresentarem a disfunção orgânica. Assim, o tempo é fundamental para o prognóstico da sepse, pois a rapidez e a adequação do tratamento dado nas primeiras horas após a instalação podem afetar a evolução síndrome e seus resultados. (ILAS, 2020) Em dados clínicos o óbito por sepse supera em índices a taxa de mortalidade de doenças clássicas, como infarto agudo do miocárdio, acidente vascular isquêmico e mais presentes em óbitos por câncer de mama e de intestino combinados. A ocorrência mundial de sepse nos últimos 30 anos cresceu em uma razão aproximada de 13,7% ao ano. São estimados anualmente, que mais de 18 milhões de pessoas sejam atingidas por sepse. (GSA, 2020; Santos AM., *et al.* 2016)

A presença de ambos os critérios sindrômicos com focos de infecção presuntivos ou aparentes confirma o diagnóstico de sepse. A associação da sepse com disfunção orgânica e comprometimento da perfusão tecidual é característica da sepse grave. A hipotensão induzida pela sepse ou alterações persistentes na perfusão tecidual após ressuscitação hemodinâmica adequada é chamada de choque séptico. (ILAS. 2020)

O conhecimento dos dados epidemiológicos sobre morbimortalidade nas unidades de

saúde, especialmente em UTI, pode auxiliar a equipe de saúde na tomada de decisões estratégicas que visem à melhoria da qualidade da assistência. Aquisição de tecnologia, capacitação de recursos humanos, reavaliação do processo de enfermagem e reestruturação podem ser planejadas para adequar a unidade às características demográficas e de morbidade de sua população receptora. (Sanches C., *et al.* 2012)

A pesquisa e identificação dos microrganismos na UTI através do isolamento em culturas são de extrema importância, pois permitem orientar o tratamento adequado de pacientes com diversas comorbidades. Em alguns casos, a falha terapêutica ou o manejo inadequado durante a administração de medicamentos pode resultar em um desfecho fatal. A identificação precisa do microrganismo de acordo com a amostra clínica e as características dos pacientes são ferramentas essenciais que podem auxiliar em um tratamento mais direcionado e eficaz. Isso, por sua vez, leva a uma redução dos custos associados ao tratamento, devido à eficácia no cuidado desses pacientes. (PERNA *et al.*, 2015; LIMA *et al.*, 2015)

Neste sentido, o objetivo deste estudo analisar o perfil epidemiológico, além da caracterização dos microrganismos encontrados nos pacientes que evoluíram a óbito por sepse de uma unidade de terapia intensiva (UTI).

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, transversal, retrospectivo, realizado com dados primários dos prontuários de pacientes que evoluíram a óbito por sepse na Unidade de Terapia Intensiva Adulto Geral de um Hospital Universitário localizado no noroeste do estado do Paraná.

Por ser tratar de pesquisa com dados secundários, dispensa a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo cumpre com todas as recomendações éticas conforme resolução CNS 674/2022, foi submetido ao Comitê de Ética (COPEP/UEM) e encontra-se aprovado (CA: 61738922.8.0000.0104, data da aprovação: 03/10/2022).

A amostra foi composta por prontuários de pacientes que evoluíram a óbito por sepse no período de 2020 a 2021, com diagnóstico de sepse registrado em ficha de notificação de óbito (CHIDOT). Os critérios de inclusão estabelecidos foram: pacientes com idade maior ou igual a 18 anos, hospitalizados na instituição no período de 01 de janeiro de 2020 a 30 de dezembro de 2021 com óbito por sepse registrado em ficha de notificação de óbito. Como critérios de exclusão, delimitaram-se: ficha de notificação de óbito institucional incompleta, gestantes e puérperas.

A coleta de dados se deu no período de setembro a novembro de 2022 e as variáveis levantadas foram: dados sociodemográficos e dados coletados de exames de cultura realizados nos pacientes em questão. Os dados coletados foram organizados em planilha Excel. Os resultados se deram por meio de apresentação de gráficos e tabelas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela em questão (Tabela 1), a caracterização sociodemográfica se deu por um total de 55 pacientes, seguindo suas variáveis, nas quais pode-se perceber uma predominância de óbito em pacientes do gênero feminino (51%), a faixa etária de 61 a 80 (oitenta) anos (41,80%), casados (36,4%); não alfabetizados (26%); e predominância absoluta de pessoas brancas (63,10%). Salienta-se que para a variável escolaridade e estado civil uma porcentagem alta de dados não informados no sistema.

Tabela 1. Características sóciodemográficas de pacientes que evoluíram à óbito por sepse na UTI, Maringá, Paraná, Brasil.

GÊNERO	N	%
Masculino	27	49%
Feminino	28	51%
IDADE		
0-30	3	5,50%
31-60	17	30,90%
61-80	23	41,80%
81+	12	21,80%
COR/RAÇA		
Branco	38	63,10%
Negro	4	7,30%
Pardo	13	32,60%

Fonte: G-sus, sistema de informação, prontuário eletrônico, 2022.

Os microrganismos mais observados foi o *Pseudomonas aeruginosas* – 9 (16,40%), porém os não constatados – 23 (41,80%) foi mais prevalente.

Tabela 2. Principais microorganismos multirresistentes

MICROORGANISMOS MULTIRESENTENTES	N	%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	7,30%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	5,50%
<i>Clostridium difficile</i>	8	14,50%
<i>Pseudomonas aeruginosas</i>	9	16,40%
<i>Enterococcus spp</i>	1	1,80%
<i>Klebsiella p. carbapenemas</i>	6	10,90%
<i>Sthapylococcus pneumoniae</i>	1	1,80%

Dentre as intervenções primárias no tratamento da sepse, destacam-se a identificação precoce do sítio infeccioso, visto que, esse tipo de intervenção é primordial no tratamento e condução da evolução do caso. O diagnóstico de sepse é feito com base em achados clínicos e laboratoriais e posteriormente confirmado pelo isolamento de fatores patológicos em culturas realizadas com diferentes materiais biológicos. Medidas preventivas, juntamente com a detecção precoce e a implementação de opções de tratamento eficazes, são subutilizadas na redução da morbimortalidade e na redução dos custos associados ao atendimento de pacientes com sepse.

Neste estudo, foi possível observar uma distribuição de microorganismos multirresistentes de forma parcialmente uniforme, destacando-se apenas *Pseudomonas aeruginosas* com apenas 9 constatações e *Clostridium difficile* com 8, nas quais se relacionam diretamente com as principais formas de foco das sepses analisadas neste estudo, tanto em número, quanto em relações de comparação e tendência.

Os agentes etiológicos comumente encontrados no choque séptico são as bactérias gram-positivas, seguidas por microorganismos gram-negativos e mistos. Devido aos processos patológicos e intervenções sofrida, o paciente torna-se o principal reservatório dos microorganismos no ambiente hospitalar, incluindo os multirresistentes.

A alta mortalidade por sepse grave e choque séptico está intimamente relacionada a inadequação da abordagem do agente infeccioso. A conduta terapêutica, incluindo a antimicrobiana, vai diferir, substancialmente, de acordo com o local da infecção primária. O controle do foco é pré-requisito para que as defesas do hospedeiro, bem como a antibioticoterapia, tenham sucesso na eliminação do agressor. Vários trabalhos demonstram

que a escolha inicial inadequada do esquema antimicrobiano pode levar a aumento significativo da taxa de mortalidade em pacientes sépticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dadas as complexidades inerentes ao cenário, os enfermeiros de UTI se destacam pela posse de conhecimento singular. Com a rápida evolução no campo da saúde, é imperativo que a equipe assistencial acompanhe esses avanços. Assim, o enfermeiro deve estar preparado para enfrentar as demandas e desafios desse ambiente complexo. É grande relevância profissional que todos os enfermeiros compreendam a importância de lidar com pacientes com sepse de forma flexível, precisa e em conformidade com as normas institucionais e a literatura científica relevante.

Nesse contexto, os enfermeiros desempenham um papel crucial na implementação de planos de cuidados eficazes para pacientes com sepse. Eles atuam como mediadores entre condutas e intervenções dentro da equipe de saúde. No entanto, é importante notar que as pesquisas sobre o papel do enfermeiro no diagnóstico de sepse ainda são limitadas.

Em última análise, é de extrema importância a aplicação do conhecimento mais atualizado, embasado na prática científica e em evidências. Isso visa garantir a prestação de assistência cada vez mais qualificada, contribuindo para a melhoria contínua do cuidado e para a excelência profissional no atendimento ao paciente. Com isso, é possível alcançar melhores prognósticos e taxas de sobrevivência para os pacientes afetados pela sepse.

REFERÊNCIAS

MARTINEZ, M. L.; FERRER, R.; TORRENTS, E.; GUILLAMTS-PRATS, R.; GOMÀ, G.; SUÁREZ, D. et al. Impact of Source Control in Patients With Severe Sepsis and Septic Shock. **Critical Care Medicine**, v. 45, n. 1, p. 11–9, jan. 2017.

CAMPOS, R. K. G. G.; SOUSA, N. R. V.; MANIVA, S. J. C. de F.; BENEVIDES, J. L. Reconhecimento precoce dos critérios diagnósticos de um paciente com sepse e implementação do pacote de uma hora por enfermeiros: estudo transversal. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 86-93, 2020.

Instituto Latino Americano para Estudos da Sepse (ILAS). Sepse: um problema de saúde pública. Brasília: **Conselho Federal de Medicina (CFM)**, 2020. Disponível em: <https://ilas.org.br/wp-content/uploads/2022/02/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-cfm-ilas.pdf>.

Global Sepsis Alliance (GSA). First state worldwide to establish statutory regulations for sepsis management. 2022. Disponível em: <https://www.protext.cz/zprava.php?id=18727>.

SANTOS, A. M. dos; SOUZA, G. R. B. de; DEVEZAS, A. M. L. de O. Sepsis em adultos na unidade de terapia intensiva: características clínicas / Sepsis in adult patients in the intensive care unit: clinical characteristics. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**; v. 3-7. 2016.

BASSO, M. E.; PULCONELLI, R. S. R.; AQUINO, A. R. C.; SANTOS, F. Prevalência de infecções bacterianas em pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva (UTI). Comunicação Breve/Short Communication. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 48, n. 4, p. 383-388, 2016.

SILVA, P. L. N.; AGUIAR, A. L. C.; GONÇALVES, R. P. F. Relação de custo-benefício na prevenção e no controle das infecções relacionadas à assistência à saúde em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Journal of Health and Biological Sciences**, v. 5, n. 2, p. 142-149, 2017.

Perna, T. D. G. S. et al. Prevalência de infecção hospitalar pela bactéria do gênero *Klebsiella* em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Sociedade Brasileira Clínica Médica**, v. 13, n. 2, p. 119-123, 2015.

Lima, E. M. G. et al. Incidência Bacteriana e perfil de suscetibilidade de micro-organismos isolados em hemoculturas de pacientes da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) da Santa Casa de Misericórdia de Anápolis, Goiás, no ano de 2013. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia**, v. 11, n. 22, p. 3249, 2015.

SANCHES CAMILA et al., O perfil epidemiológico do Centro de Terapia Intensiva Pediátrico do Hospital Israelita Albert Einstein. **Einstein.**; v. 10, n. 1, p. 16-21, 2012.