

INCIDÊNCIA DE INTERNAÇÕES E MORTALIDADE POR SEPSE EM UM HOSPITAL DO RIO GRANDE DO SUL – Brasil

Diovana Moreno de Camargo¹, Anna Paula Abreu¹,
Alessandra Glitzenhirm Meincke¹, Carolina Reinke Ciechowicz¹,
Fernanda Dallazen Sartori², Pollyana Windmüller³,
Eliane Roseli Winkelmann⁴

RESUMO

Introdução: O tratamento para os indivíduos acometidos por sepse deve ser o mais precoce possível, pois sabe-se que o tempo de internação hospitalar nesses pacientes se torna prolongado, acarretando inúmeras limitações e, até mesmo, o risco de ir a óbito. A sepse tem se tornado de grande impacto na saúde devido ao fato de ser uma das responsáveis pelas altas taxas de mortalidade hospitalar. **Objetivos:** Analisar a incidência de internações e mortalidade por sepse no período de um ano em um hospital do noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. **Metodologia:** Estudo transversal, analítico, retrospectivo, do tipo observacional, realizado por intermédio de coleta de dados em prontuários eletrônicos disponibilizados pelo hospital, por meio do Código Internacional de Doenças – Sepse (CID 10 – A41) –, dos pacientes internados de janeiro a dezembro de 2018. **Resultados:** Foram hospitalizados, no total, 112 pacientes com diagnóstico de sepse. A idade média foi de 70,40 anos, com predomínio do sexo masculino. O tempo de internação hospitalar foi de 10 dias e na unidade de terapia intensiva de 2 dias. A utilização da ventilação mecânica invasiva e não invasiva foi de 31,3% e 8%, respectivamente. A mortalidade ocorreu em 51,8% dos casos hospitalizados com sepse, sendo a predominância na faixa etária superior aos 81 anos. **Conclusões:** A mortalidade foi significativa nos pacientes, demonstrando maior prevalência na faixa etária superior aos 81 anos. Pode-se, observar, também que o tempo de internação hospitalar foi elevado assim como a utilização da ventilação mecânica invasiva.

Palavras-chave: sepse; incidência; hospitalização; mortalidade.

INCIDENCE OF HOSPITALIZATION AND MORTALITY BY SEPSIS IN A NORTHWEST HOSPITAL IN THE STATE OF RIO GRANDE DO SUL - BRAZIL

ABSTRACT

Introduction: The treatment for individuals affected by sepsis must be as early possible because it is known that the length of hospital stay in these patients is prolonged, leading to numerous limitations and even the risk of dying. Sepsis has become of great impact on health due to the fact that it is one of the responsible for the high rates of hospital mortality. **Objectives:** To analyze the incidence of hospitalizations and mortality from sepsis over a period of one year in a hospital in the northwest of the state of Rio Grande do Sul. **Methodology:** Cross-sectional, analytical, retrospective, observational study, carried out through data collection in medical records data made available by the hospital, through the International Code of Diseases – Sepsis (ICD 10 – A41) of hospitalized patients from January to December 2018. **Results:** In total, 112 patients diagnosed with sepsis were hospitalized. The average age was 70.40 years, with a predominance of males. The hospital stay was 10 days and in the intensive care unit 2 days. The use of invasive and non-invasive mechanical ventilation was 31.3% and 8%, respectively. Mortality occurred in 51.8% of cases hospitalized with sepsis, with the predominance in the age group above 81 years. **Conclusions:** Mortality was significant in patients, showing a higher prevalence in the age group above 81 years. It can also be observed that the length of hospital stay was high as well as the use of invasive mechanical ventilation.

Keywords: sepsis; incidence; hospitalization; mortality.

SUBMETIDO EM: 17/11/2021

ACEITO EM: 17/6/2022

¹ Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí. Ijuí/RS, Brasil.

² Hospital de Caridade de Ijuí – HCl. Ijuí/RS, Brasil.

³ Hospital Bom Pastor. Ijuí/RS, Brasil.

⁴ Autor correspondente: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijuí. Curso de Fisioterapia / Programa de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* em Atenção Integral à Saúde (PPGAIS). Rua do Comércio, Nº 3000 – Bairro Universitário. CEP 98700-000. Ijuí/RS, Brasil. <http://lattes.cnpq.br/9972212126180165>. <https://orcid.org/0000-0003-2686-8679>. elianew@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

A sepse é uma disfunção orgânica (fisiológica, patológica e bioquímica) com risco de vida, sendo determinado por uma resposta desregulada do hospedeiro a um agente infeccioso.¹ Os fatores de riscos são: sexo masculino, doenças respiratórias, procedimentos invasivos, crescimento da resistência bacteriana, aumento da população idosa ou do número de pacientes imunossuprimidos e elevado tempo de internação, o que implica uma população suscetível ao desenvolvimento de infecções graves.²⁻³ No Brasil, em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) representa cerca de 30% a 60% das ocupações em leito, sendo a principal causa de mortalidade hospitalar tardia, em torno de 54,5%, não se diferenciando nas macrorregiões (58,5% na Amazônica, 56,7% no Nordeste e 53,3% no Centro-Sul), independente de instituições públicas ou privadas, hospitais universitários e não universitários.⁴

Estima-se cerca de 15 a 17 milhões de pacientes com sepse por ano no mundo, com mais de 5 milhões de mortes anualmente. Nos países em desenvolvimento, a pobreza, associada à desnutrição e à falta de tratamento precoce, agravam ainda mais os casos de morte.⁴

Em hospitais gerais, pacientes adultos com suspeita de infecção podem ser identificados como propensos a ter resultados típicos de sepse se tiverem, pelo menos, dois dos critérios clínicos do escore denominado quickSOFA (qSOFA), porém, em países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos, a Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (Sirs) torna-se mais eficiente para um melhor diagnóstico, devido ao fato de que o qSOFA foi desenvolvido mediante dados de pacientes adultos de países desenvolvidos, de modo que a utilidade dessas definições em outras regiões geográficas, é atualmente desconhecida.⁵

O tratamento para os indivíduos acometidos por sepse deve ser o mais precoce possível e adequado, em razão de melhor expectativa de reabilitação dos pacientes⁶, pois sabe-se que o tempo de internação hospitalar nesses pacientes se torna prolongado (responsável por 25% da ocupação de leitos em UTI), o que acarreta inúmeras limitações e até mesmo risco de ir a óbito.⁴

Nesse contexto, a sepse tem se tornado de grande impacto na saúde devido ao fato de ser uma das responsáveis pelas altas taxas de mortalidade hospitalar. Sendo assim, o presente estudo tem por objetivo analisar a incidência de internações por sepse e a mortalidade no período de um ano em um Hospital Porte IV do interior do Estado do Rio Grande do Sul.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, analítico, retrospectivo, do tipo observacional, que foi projetado de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, segundo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/2012⁷, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí) com parecer nº 3.481.813 e CAAE 15196019.4.0000.5350, que regulamenta as pesquisas em seres humanos.



A coleta dos dados foi realizada no mês de agosto de 2019 mediante prontuários eletrônicos disponibilizados pelo hospital, por meio do Código Internacional de Doenças-Sepse (CID 10 – A41) dos pacientes internados no período de janeiro a dezembro de 2018, sendo respeitado o sigilo das informações. Os seguintes dados foram utilizados para análise: dados de identificação (idade, sexo, profissão), tempo de internação, tempo de UTI, reinternação hospitalar, mortalidade, utilização de ventilação mecânica invasiva (VMI) e não invasiva (VMNI) e número de sessões de fisioterapia.

Para o processamento dos dados foi utilizado o programa estatístico *Statistical Package for Social Science* – SPSS (versão 22.0, Chigago, IL, EUA). Para análise da normalidade das variáveis realizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov. Os resultados foram apresentados em frequências e porcentagens, médias e desvio padrão. Nas variáveis paramétricas utilizou-se o teste T (Student). Considerou-se estatisticamente significativo $p < 0,05$.

RESULTADOS

Foram analisados 112 pacientes com diagnóstico clínico de sepse no Hospital de Caridade de Ijuí (HCI). A prevalência na amostra foi do sexo masculino (58%), com média de idade e desvio padrão de $70 \pm 19,19$ anos, sendo 39 sujeitos (34,8%) aposentados.

O tempo médio de internação hospitalar com desvio padrão ocorreu em torno de $10,05 \pm 11,78$ dias e na UTI de $2,88 \pm 6,60$ dias, quando 34 pacientes (30,4%) apresentaram uma reinternação anual. Em relação à utilização de VMI durante o período de internação na UTI, a prevalência foi de 35 pacientes (31,3%). Já a mortalidade hospitalar ocorreu em 58 indivíduos (51,8%), como demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 – Análise de pacientes com diagnóstico clínico de sepse. 2018.
Ijuí/RS/Brasil n = 112

Idade , média \pm DP	70,40 \pm 19,19
Sexo M/F , n(%)	65 (58) / 47 (42)
Profissão , n(%)	
Aposentado	39 (34,8)
Do Lar	29 (25,9)
Agricultor	20 (17,9)
Tempo internação , média \pm DP, em dias	10,05 \pm 11,78
Tempo UTI , média \pm DP, em dias	2,88 \pm 6,60
Reinternação Anual , n (%)	
Uma	34 (30,4)
Duas	8 (7,1)
Três	2 (1,8)
Mortalidade , n(%)	58 (51,8)
Utilização de VNI , n(%)	9 (8)
Utilização de VMI , n(%)	35 (31,3)
Número de sessões de Fisioterapia , média \pm DP	49,11 \pm 79,02

Legenda: DP: desvio padrão; M/F: masculino/feminino; UTI: unidade de terapia intensiva; n: número; VNI: ventilação não invasiva; VMI: ventilação mecânica invasiva.



Na amostra dos 112 pacientes, 36 (32,1%) apresentaram idade superior aos 81 anos. Já em relação à mortalidade total, essa ocorreu em 51,8% dos indivíduos internados, e 20 sujeitos (17,9%) possuíam a faixa etária anteriormente mencionada (Tabela 2).

Tabela 2 – Mortalidade por faixa etária de paciente com diagnóstico clínico de sepse. 2018. Ijuí/RS/Brasil n = 112

	Amostra 112 (100%)	Mortalidade 58 (51,8%)	p
< 50 anos	16 (14,3)	4 (3,6)	≤0,001*
51 – 60 anos	12 (10,7)	5 (4,5)	≤0,001*
61 – 70 anos	20 (17,9)	12 (10,7)	≤0,001*
71 – 80 anos	28 (25,0)	17 (15,2)	≤0,001*
> 81 anos	36 (32,1)	20 (17,9)	≤0,001*

Teste T de Student , * p≤0,05, estatisticamente significante

DISCUSSÃO

O presente estudo delineou a incidência de internações por sepse e a mortalidade no período de um ano em um Hospital Porte IV do interior do Estado do Rio Grande do Sul. Os resultados apresentaram um predomínio de internações hospitalares em indivíduos com idade média de 70 anos±19,19, do sexo masculino, com tempo de permanência hospitalar de 10 dias e na UTI de 2 dias. A utilização de suporte ventilatório invasivo ocorreu com maior prevalência (31,3%) do que a VMNI, sendo esse fato relatado na literatura como um fator preditor para a mortalidade hospitalar.⁸ Outro aspecto importante, observado no estudo, foi que a incidência de mortalidade nos pacientes internados por sepse foi elevada em 51,8% dos casos.

Um estudo⁹ realizado demonstrou que, do mesmo modo, a maior prevalência de sepse ocorreu em portadores com idade avançada (em torno de 60 anos), sendo esses de predomínio do sexo masculino (258 casos no total de 543 pacientes) e, em outro,¹⁰ a prevalência ocorreu em 66 pacientes do sexo masculino (42,9 casos para 100.000 habitantes), e a faixa etária prevalente sucedeu em idosos a partir dos 80 anos. Um estudo, no entanto, evidenciou maior preponderância de casos por sepse em pacientes do sexo masculino, porém esses apresentavam idade média de 49,8 anos.⁸

Os fatores de risco que contribuem para a ocorrência de sepse em idosos estão relacionados com o aumento da população, a expectativa de vida, a vulnerabilidade de pessoas com idade avançada, os portadores de doenças crônicas e os que apresentam alteração no sistema imunológico.⁸ Outro fator relatado na literatura e que corrobora para o agravamento da sepse, é o genético, pois o idoso, com o tempo, vai adquirindo limitações irreversíveis e cumulativas, o que ocasiona a redução da capacidade física e psicológica, além de coexistir o processo natural e os fatores nos quais produzem estresse a partir do ambiente inserido.¹¹ Segundo um estudo, outros aspectos, como sedentarismo, hábitos nutricionais e ausência de assistência por parte de uma equipe multidisciplinar



de saúde, propiciam o envelhecimento precoce, gerando um declínio da capacidade funcional dessa população, o que contribui para o agravamento da sepse.¹²

O tempo de permanência dos portadores com sepse observado no estudo transcorreu com maior predomínio nos leitos de internação (10 dias) do que em relação à UTI de 2 dias. O mesmo achado foi evidenciado na literatura, quando o período de internação dos pacientes com sepse foi elevado, principalmente nos com sepse hospitalar.⁹ Em relação ao tempo de duração na UTI, um estudo evidenciou tempo médio de $23,6 \pm 15,6$ dias para os casos com sepse, $23,3 \pm 15,5$ dias para sepse grave e $19,5 \pm 19$ dias para choque séptico.¹² O tempo de internação hospitalar, encontrado na literatura, foi maior nos sujeitos idosos, em comparação com os não idosos,¹³ corroborando os achados do estudo.

Um estudo demonstrou que em determinados eventos após ser instituída a alta hospitalar ao paciente, houve a permanência deste na instituição, o que gerou um tempo de internação prolongado com adiamento da alta hospitalar. Esta duração pode ocorrer devido a diversos fatores, desde a escassez de vagas em asilos ou nos cuidados continuados até por questões familiares ou econômicas.⁹

A possibilidade desses pacientes reinternarem durante o ano é elevada, sendo evidenciado, no presente estudo, que o número de reinternação hospitalar anual foi de uma vez para 34 pacientes (30,4%). Segundo a literatura, essas reinternações estão geralmente relacionadas com os fatores de cuidados em saúde, fatores com o paciente e com a doença (progressão natural) ou uma combinação de todos esses. O tempo de internação, comorbidades de algumas doenças, incapacidade funcional, admissões anteriores, além de idade avançada, também são fatores relevantes para explicar o risco de readmissão hospitalar.³

Durante essa permanência, em especial em uma UTI, frequentemente são utilizados procedimentos invasivos, principalmente a VMI², assim como encontrado no presente estudo, em que a utilização ocorreu em 31,3% dos casos. Em um estudo realizado pode-se observar que, independentemente da classificação da sepse, a utilização da VMI ocorreu em cerca de 90,3% dos casos¹², assim como em outro estudo, no qual a utilização sucedeu em 81,81% dos pacientes com diagnóstico de sepse, mencionando que os dispositivos invasivos utilizados nesses indivíduos contribuem para a ocorrência de infecções, além de ser um fator de risco.¹⁵

A utilização da VMNI em nosso estudo foi evidenciado em nove pacientes (8%) e, de acordo com a literatura, a utilização da VMNI é responsável pela redução da necessidade de intubação orotraqueal (IOT) e mortalidade.¹⁶ No presente estudo a utilização dessa foi relativamente baixa, pois, provavelmente, este recurso não foi ofertado no momento certo ou não se enquadrava no escopo de probabilidade.

A prevalência de mortalidade, encontrada em um estudo, sucedeu em 40,3%, 73,9% e 69,2% dos pacientes com sepse, sepse grave e com choque séptico¹², assim como em outro, quando se pode observar que a mortalidade por sepse foi elevada, ocorrendo em 52 (50%) dos casos do total de 104 pacientes.¹ Outra evidência significativa encontrada demonstrou a ocorrência de um



aumento no percentual de mortalidade por sepse, posto que, no Brasil, a taxa de mortalidade por sepse em 2006 foi 1,10%, e em 2015 1,46%; no RS, em 2006, foi 0,90%, e em 2015 foi 1,14%; e em Porto Alegre, em 2006, foi 0,72%, e em 2015 foi 0,88%.¹⁷

Para que haja redução dessa porcentagem elevada de mortalidade por sepse, durante a hospitalização são realizadas constantemente intervenções fisioterapêuticas. Sendo assim, tanto no âmbito hospitalar quanto na UTI são feitos atendimentos de fisioterapia, sendo observado, no presente estudo, que o número médio de sessões foi de 49,11. Estudos recentes demonstraram que as intervenções fisioterapêuticas promoveram melhora significativa em relação ao estresse oxidativo e pequeno aumento da força muscular, pois quanto mais precoces forem as intervenções, mais efeitos positivos irão ocorrer na função muscular, além de que as estratégias reduzem o tempo de suporte ventilatório e as complicações pulmonares dos indivíduos internados por sepse.^{10,18} A literatura menciona, também, que os benefícios relacionados a essas estratégias são a redução da necessidade e tempo de suporte ventilatório, menor tempo de permanência na UTI e no hospital, redução da morbidade e da mortalidade, além de melhorar a qualidade de vida⁶, o que poderia explicar o curto período de internação dos pacientes na UTI evidenciados em nosso estudo.



CONCLUSÕES

Portanto, de acordo com os dados coletados no relatório, foi possível observar que a sepse ocasiona um importante número de óbitos nas unidades de terapia intensiva de todo o mundo¹⁷, e, apesar dos avanços no diagnóstico e no tratamento, a mortalidade relacionada a ela permanece elevada, especialmente nos países em desenvolvimento. Já em relação à incidência de internações por sepse, pode-se observar, em nosso estudo, que a ocorrência foi elevada em pacientes com idade avançada, com predominância no sexo masculino. Isso ocorre em razão do fato de que, com o aumento da expectativa de vida e com a presença de comorbidades, os idosos vão adquirindo limitações irreversíveis que ocasionam a redução da capacidade funcional, o que contribui para o agravamento da sepse. Devido a isso, a necessidade pelos serviços hospitalares tornam-se mais constantes do que dos demais grupos etários, acarretando maior duração de internação e de tratamento, recuperação tardia, maiores custos hospitalares e elevados índices de mortalidade. Sendo assim, faz-se necessários métodos de prevenção e diagnóstico precoce, além de intervenções que possam diminuir os efeitos negativos da doença, da imobilização e dos elevados índices de mortalidade, tendo em vista a melhor qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

- ¹ Faavarin SS, Camponogara S. Perfil dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva adulto de um hospital universitário. Rev Enferm UFSM. 2012;2(2):320-29. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/5178>. DOI: <https://doi.org/10.5902/217976925178>. Acesso em: 23 maio 2022.

- ² Filho CAL, Marinho CMM, Santos MDP. Fatores de risco em pacientes com sepse em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa. *Rev. Eletro Acer Saúde* [Internet]. 2018;(19):e208. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/208>. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e208.2019>. Acesso em: 23 maio 2022.
- ³ Garcia-Perez L, Linertova R, Lorenzo-Riera R, Vazquez-Diaz JR, Duque-Gonzalez B, Sarría-Santamera A. Risk factors for hospital readmissions in elderly patients: a systematic review. *Q J Med.* 2011;104:639-651. Disponível em: <https://academic.oup.com/qjmed/article/104/8/639/1582864?login=false>. DOI: <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcr070>. Acesso em: 23 maio 2022.
- ⁴ Gonçalves JS, Almeida TA, Alcântara FRPC, Damian MM, Ferreira LCL. Mortalidade hospitalar e após alta em pacientes com sepse admitidos em Unidade de Terapia intensiva. *Braz. J. Hea. Rev.* 2019;2(4):3461-3472. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/2404/2433>. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n4-108>. Acesso em: 23 mai. 2022.
- ⁵ Jordão VN, Nascimento LAP, Lima VGB, Farah MC, Guimarães HP. Sepse: uma discussão sobre as mudanças de seus critérios diagnósticos. *Braz. J. Hea. Rev.* 2019; 2 (2):1.294-1.312. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/1345/1217>. Acesso em: 23 maio 2022.
- ⁶ Govindan S, Iwashyna TJ, Odden A, Flanders SA, Chopra V. Mobilization in severe sepsis: An integrative review. *J Hosp Med.* 2015;10(1):54-59. Disponível em: <https://shmpublications.onlinelibrary.wiley.com/journal/15535606>. DOI: 10.1002/jhm.2281. Acesso em: 23 maio 2022.
- ⁷ BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº466/2012 de 12 de dezembro de 2012. Trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 18 ago. 2021.
- ⁸ Lobo SM, Rezende E, Mendes CL, Oliveira MC. Mortalidade por sepse no Brasil em um cenário real: Projeto UTIS Brasileiras. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2019;31(1):1-4. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/XD867yzfcJGNpnMKhQg8wyb/?format=pdf&lang=pt>. DOI: 10.5935/0103-507X.20190008. Acesso em: 23 maio 2022.
- ⁹ Westphal GA, Pereira AB, Fachin SM, Barreto ACC, Bornschein ACGJ, Filho MC, Koenig A. Characteristics and outcomes of patients with community-acquired and hospital-acquired sepsis. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2019;31(1):71-78. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30970093/>. DOI: 10.5935/0103-507X.20190013. Acesso em: 23 maio 2022.
- ¹⁰ Santos AFS, Silva IB, Calheiros TRSP, Júnior AFSX, Tenório JOC, Rocha DM, et al. Perfil das autorizações de internação hospitalar por sepse no período de 2012 a 2017 em Alagoas, Brasil. *Rev Pesq Saúde.* 2018;19(2):79-82. Disponível em: <http://periodico-seletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/issue/view/572>. Acesso em: 23 maio 2022.
- ¹¹ Velasco AMH, Neto ML, Lima DJMM, Teixeira AN, Alexandre PCB. Abordagem farmacológica de pacientes idoso com Sepse em UTI. *Reinpec.* 2018;4(2):165-184. Disponível em: <http://reinpeconline.com.br/index.php/reinpec/article/view/296/259>. DOI: <http://dx.doi.org/10.20951/2446-6778/v5n2a19>. Acesso em: 23 maio 2022.
- ¹² Prado PR, Volpáti NV, Gimenes FRE, et al. Fatores de risco para morte em pacientes com sepse em uma unidade de terapia intensiva. *Rev. Rene* [internet]. 2018;19:e3231. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-883223>. Acesso em: 23 maio 2022.
- ¹³ Palomba H, Corrêa TD, Silva E, Pardini A, Assunção MS. Comparative analysis of survival between elderly and non-elderly severe sepsis and septic shock resuscitated patients. *Einstein (São Paulo).* 2015;13(3):357-363. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/szkfR5HSgrv6GTjPkrJZbmS/?lang=en>. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015AO3313>. Acesso em: 23 maio 2022.
- ¹⁴ Modas DAS, Nunes EMGT. Instrumentos de avaliação do risco de prolongamento de internação hospitalar. *Acta Paul Enferm.* 2019;32(2):237-45. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002019000200237. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201900032>. Acesso em: 23 maio 2022.



- ¹⁵ Weber G. Série de casos de óbitos de pacientes em decorrência de sepse em uma unidade de terapia intensiva no noroeste brasileiro. Universidade Federal do Maranhão; 2019. 45 p. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/3892>. Acesso em: 24 maio 2022.
- ¹⁶ Reis NF, Gazola NLG, Bündchen DC, Bonorino KC. Ventilação não invasiva na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário: características relacionadas ao sucesso e insucesso. *Fisioter Pesqui.* 2019;26(1):3-8. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/rZ5dyxfxH6fytpRX84dhv9d/?format=pdf&lang=pt>. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/17000626012019>. Acesso em: 23 maio 2022.
- ¹⁷ Jost MT, Machado KPM, Oliveira APA, Linch GFC, Paz AA, Caregnato RCA, et al. Morbimortalidade e custo por internação dos pacientes com sepse no Brasil, Rio Grande do Sul e Porto Alegre. *Rev. Epidemiol. Controle Infecç.* 2019;9(2):1-6. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/12723>. DOI: <https://doi.org/10.17058/reci.v9i2.12723>. Acesso em: 23 maio 2022.
- ¹⁸ Oliveira DCA. Efeitos da Mobilização Precoce em pacientes com Sepse internados na Unidade de Terapia Intensiva. [Uberlândia]: Universidade Federal de Uberlândia; 2019. 40 p. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/26967/1/EfeitosMobiliza%c3%a7%c3%a3oPrecoce%20.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.



**Todo conteúdo da Revista Contexto & Saúde está
sob Licença Creative Commons CC - By 4.0**