

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA SEPSE EM IDOSOS NA REGIÃO SUDESTE

EPIDEMIOLOGICAL OVERVIEW OF SEPSIS IN THE ELDERLY IN THE SOUTHEAST REGION

Fernanda Ferreira Larocca Quinto¹
Helcio Serpa de Figueiredo Junior²

RESUMO: A população idosa vem crescendo continuamente representando cerca de 10% dos brasileiros e a transição desse processo demográfico traz consequentemente ocorre um elevado índice de doenças que são mais prevalentes nessa faixa etária. Uma dessas afecções é a sepse que pode ser definida como uma disfunção orgânica ocasionada por uma infecção que acarreta alto risco de vida. O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise epidemiológica das internações por sepse, em pacientes idosos, no Sudeste nos últimos 5 anos. É um estudo do tipo observacional, transversal e retrospectivo através de um levantamento de dados do Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS). Os dados obtidos foram o número de internações por sepse no Sudeste, durante o período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021, na população acima de 60 anos, o número de óbitos, taxa de mortalidade, média de duração da internação hospitalar e valor médio de cada internação. Os Resultados encontrados foram um total de 197.295 internações, dessas 118.881 foram a óbito apresentando uma taxa de mortalidade média de 60,26%. A média de internação hospitalar foi de 11,3 dias com o custo de R\$3.507,67 para cada internação. Os outros estudos corroboraram com os dados encontrados, apresentando uma elevada incidência, mortalidade e gastos para os sistemas de saúde. É importante priorizar a instalação dos protocolos de diagnóstico para que este consiga ser precoce e possibilitar a instalação de um tratamento imediato para um melhor desfecho da internação.

2016

Palavras-Chave: Sepse. Infecção Hospitalar. Idoso. Mortalidade.

ABSTRACT: The elderly population has been growing continuously, representing about 10% of Brazilians and the transition of this demographic process consequently brings a high rate of diseases that are more prevalent in this age group. One of these conditions is sepsis, which can be defined as an organic dysfunction caused by an infection that carries a high risk of life. The present study aimed to carry out an epidemiological analysis of hospitalizations for sepsis in elderly patients in the Southeast in the last 5 years. It is an observational, cross-sectional and retrospective study through a survey of data from the Department of Information and Informatics of the SUS (DATASUS). The data obtained were the number of hospitalizations for sepsis in the Southeast, during the period from January 2017 to December 2021, in the

¹ Discente de Medicina na Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: fernandalarocca@hotmail.com.

² Docente do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: helcioserpa@yahoo.com.br.

population over 60 years of age, the number of deaths, mortality rate, mean length of hospital stay and mean value of each hospitalization. The results found were a total of 197,295 hospitalizations, of which 118,881 died, presenting an average mortality rate of 60.26%. The average hospital stay was 11.3 days with a cost of R\$3,507.67 for each hospitalization. The other studies corroborated the data found, presenting a high incidence, mortality and expenses for the health systems. It is important to prioritize the installation of diagnostic protocols so that it can be early and enable the installation of immediate treatment for a better outcome of hospitalization.

Keywords: Sepsis. Hospital Infection. Elderly. Mortality.

INTRODUÇÃO

A população idosa vem crescendo continuamente representando cerca de 10% dos brasileiros e com uma estimativa de atingir dois bilhões de pessoas no ano de 2050. A transição desse processo demográfico se deve a mudanças como a diminuição da natalidade, o aumento na expectativa de vida, o avanço em pesquisas científicas, o acesso aos serviços de saúde e também devido ao controle de algumas doenças.¹ Com o aumento do número de idosos na população conseqüentemente ocorre um elevado índice de doenças que são mais prevalentes nessa faixa etária. Esse grupo se torna mais vulnerável a adquirir infecções por apresentar um sistema imune deprimido.²

Dentre as afecções que são mais acometidas pelos idosos podemos citar a sepse, que apesar de acometer todas as faixas etárias, apresenta uma maior prevalência e mortalidade em pacientes mais idosos e é a principal causa de morte nas unidades de terapia intensivas (UTI) e umas das principais causas de mortalidade hospitalar tardia, superando o infarto do miocárdio e o câncer.^{3,4} A sepse é definida como uma disfunção orgânica, que acarreta risco de vida, causada por uma resposta do hospedeiro a uma infecção.^{5,6}

A sepse pode ser causada por diversos microrganismos diferenciados incluindo bactérias, fungos e infecções virais como a COVID-19.⁷ O sítio de infecção com maior incidência que pode acarretar em sepse é o pulmonar e o segundo mais provável é o abdominal. A pneumonia se tornou uma das causas mais comum de sepse, principalmente por estar, na maioria das vezes, associada ao uso de ventilação mecânica em pacientes internados na UTI. Em relação aos agentes infecciosos a maioria é causada por bactérias gram-negativas.²

Por apresentar um prognóstico ruim, os pacientes devem ser diagnosticados precocemente com sepse e deve ser adotado o correto tratamento de imediato, o quanto mais rápido e adequando o tratamento melhor é a expectativa de reabilitação dos pacientes.⁸ Dentre os pilares do tratamento para sepse é necessária uma estabilização das vias aéreas, suplementação com oxigênio com o tipo de suporte ideal para cada paciente, suporte cardiovascular e se necessário reposição de volume. Além disso a administração de antibioticoterapia é de suma importância e deve ser realizada logo na primeira hora do diagnóstico da sepse.⁹

O diagnóstico precoce da sepse ainda continua sendo uma das tarefas mais difíceis devido as suas primeiras manifestações clínicas se passarem por despercebidas, pois na maioria das vezes são confundidas com as já características do processo infeccioso que o paciente já apresentava.¹⁰ A implementação de protocolos hospitalares específicos para o diagnóstico e tratamento precoce da sepse são instrumentos eficazes e importantes para melhorar o desfecho do paciente internado.⁸

O diagnóstico é sugerido pelos achados clínicos e laboratoriais inespecíficos e, confirmado, posteriormente, pelo isolamento do agente etiológico através de culturas de diferentes materiais biológicos que devem ser coletados no momento do diagnóstico. Métodos de imagem podem auxiliar no diagnóstico e na avaliação da evolução do caso.¹¹ Em 1999 foi realizada uma conferência para definições do diagnóstico de sepse, onde esta foi classificada como resultado de uma síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS). Porém com o passar dos anos foi evidenciado que esses critérios eram muito sensíveis e deixavam passar pacientes sem o diagnóstico.¹²

Na atualidade o diagnóstico de sepse é baseado em 2 ou mais pontos no Organ Assessment Score Sequential (SOFA) que utiliza como base disfunções em seis sistemas orgânicos porém dificulta o diagnóstico por necessitar de valores laboratoriais que nem sempre conseguem ser obtidos imediatamente, principalmente em locais sem recursos.¹³ Com o objetivo de auxiliar no diagnóstico o escore SOFA rápido (qSOFA) foi estabelecido para identificar pacientes sépticos com maior risco de morte em curto prazo sendo aplicado à beira do leito com os critérios de frequência respiratória maior ou igual a 22, estado mental alterado e hipotensão com pressão arterial média menor ou igual a 100mmHg.¹⁴

A organização mundial de Saúde (OMS) reconhece a sepse como uma das principais ameaças à segurança da saúde global e reconhece como uma grande preocupação mundial.² Por ser uma patologia que é abordada apenas em unidades de terapia intensiva, visto a gravidade dos sintomas, sua complexidade e alta mortalidade, acaba gerando elevados custos para o Sistema Único de Saúde (SUS).¹⁵ Devido a elevada incidência e mortalidade em idosos, além dos altos gastos públicos o presente estudo teve como objetivo realizar uma análise epidemiológica das internações por sepse no Sudeste nos últimos 5 anos.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo é do tipo observacional, transversal e retrospectivo através de um levantamento de dados do Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS). A busca de dados foi referente as internações por sepse em idosos no Sudeste durante o período de janeiro de 2017 até dezembro de 2021. Para a coleta das informações sobre o tema, foi acessada a área no portal do DATASUS no endereço [https:// https://datasus.saude.gov.br/](https://datasus.saude.gov.br/) que aborda o perfil epidemiológico e morbidade de doenças, procedimentos e atendimentos no Brasil por unidade de Federação.

No portal do DATASUS foi necessário selecionar o TABNET e em seguida selecionar a área que aborda a epidemiologia e morbidade das doenças. A próxima etapa foi acessar o campo sobre morbidade hospitalar do SUS (SIH/SUS). Para o presente estudo foram selecionados dados gerais por local de residência a partir de 2008. Foi definido como abrangência geográfica o Brasil, por regiões. Foi selecionada região Sudeste para preencher a linha e o período compreendido foi entre janeiro de 2017 até dezembro de 2021. Na coluna a pesquisa foi baseada pelo ano de processamento das consultas realizadas, a faixa etária e o sexo.

As informações coletadas na plataforma foram o número por ano, dentro do período citado, das internações por sepse em idosos acima de 60 anos, o número de óbitos, taxa de mortalidade, valor médio de cada internação e tempo de duração média da mesma. Para o acesso aos dados foram efetuadas as seguintes etapas no sistema DATASUS, conforme descrito na figura 1.

Figura 1: Fluxograma de acesso ao Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS).



Fonte: Autores (2022)

RESULTADOS

No período analisado, de acordo com os dados do DATASUS foram realizadas um total de 197.295 internações por sepse. Deste total o ano com o maior número de internações foi em 2019 com 45.101 seguido de 2018 com 39,917, 2020 com 38.726, 2017 com 37.247 e o menor valor em 2020 com 37.247. Em relação a faixa etária, a mais acometida no estudo foi a de mais de 80 anos com um total de 71.077, logo após entre

70 a 79 anos com 65.422 e a menos acometida, porém ainda com um número elevado a população de 60 a 69 anos com 60.796 internações. (Tabela 1)

Tabela 1: Número de internações por sepse em idosos por ano, no Sudeste, nos últimos 5 anos

Faixa etária	2017	2018	2019	2020	2021	Total
60 a 69 anos	11.134	12.137	13.857	12.144	11.524	60.796
70 a 79 anos	12.272	13.168	14.869	12.922	12.191	65.422
≥ 80 anos	13.841	14.612	16.375	13.660	12.589	71.077
Total	37.247	39.917	45.101	38.726	36.304	197.295

Fonte: Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS).

Em relação ao número de óbitos, nos últimos 5 anos no sudeste fora documentadas 118.881 mortes por sepse, sendo o grupo mais acometido o de mais de 80 anos com 47.174 óbitos, em seguida de 70 a 79 anos com 38.961 e por último a população de 60 a 69 anos com 32.746 óbitos. A taxa de mortalidade consequentemente foi maior também no grupo de maiores de 80 anos com uma taxa de 66,37%, logo após o de 70 a 79 anos com 59,55% e 60 a 69 anos com 53,86%. A taxa de mortalidade média nesses 5 anos por sepse no sudeste foi de 60,26% na população idosa acima de 60 anos. (Tabela 2)

2021

Tabela 2: Número de óbitos e taxa de mortalidade por sepse em idosos, no Sudeste, nos últimos 5 anos.

Faixa etária	Óbitos	Taxa de Mortalidade
60 a 69 anos	32.746	53,86
70 a 79 anos	38.961	59,55
≥ 80 anos	47.174	66,37
Total	118.881	60,26

Fonte: Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS).

Por fim foi analisado o valor médio gasto para cada internação e o seu tempo de duração média. O Valor médio de uma internação, por sepse, em idosos acima de 60 anos no Sudeste durante o período estudado foi de R\$3.507,67 e a duração média da internação foi de 11,3 dias. (Tabela 3)

Tabela 3: Valor médio e duração média da internação por sepse em idosos por ano, no Sudeste, nos últimos 5 anos.

	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Valor Médio	3.534,94	3.449,58	3.371,09	3.552,94	3.664,95	3.507,67
Duração Média Internação	12,0	11,5	11,3	10,8	10,8	11,3

Fonte: Departamento de Informação e Informática do SUS (DATASUS).

DISCUSSÃO

2022

A partir dos dados coletados pelo DATASUS foi possível traçar um panorama epidemiológico das internações por sepse nos idosos no Sudeste durante o período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021. A sepse e o choque séptico são os principais motivos para a internação em UTI em todo o mundo e estão associadas a alta taxa de mortalidade e de morbidade, apesar nos grandes avanços no diagnóstico e tratamento precoce.¹⁶ No sudeste, durante os últimos 5 anos foram notificadas 197.295 internações por sepse em idosos com mais de 60 anos, e foi possível observar que o grupo de mais idade foi apresentando um aumento no número de internações, sendo 60.796 nos pacientes de 60 a 69 anos, 65.422 nos de 70 a 79 anos e 71.077 nos acima de 80 anos.

Um estudo demonstra exatamente esse aumento nos números de casos de sepse de acordo com a idade apresentando um crescimento exponencial. Esse grupo além de possuir uma prevalência de doenças crônicas, sua imunidade debilitada associadas a necessidade de intervenções terapêuticas complexas acabam propiciando o desenvolvimento de uma infecção que pode evoluir para a sepse.¹⁶ Outro estudo revela que dentre os fatores de risco para a sepse e seu agravamento são a idade superior a 65

anos, maior tempo médio de internação na UTI, elevada frequência de comorbidades e a utilização de procedimentos invasivos.¹⁷

Em relação à média de permanência hospitalar referente a uma internação por sepse, no Sudeste durante o período estudado foi de 11,3 dias para os pacientes acima de 60 anos. Um estudo com 130 pacientes com sepse de um hospital universitário de Fortaleza relatou que a prevalência dos pacientes eram de 65 a 74 anos e a média de permanência hospitalar foi de aproximadamente 8 dias.¹⁸ Já em outra pesquisa o tempo médio da internação hospitalar foi de 22 dias, apresentando uma duração ainda maior que a encontrada no Sudeste no presente estudo¹⁹

Em consequência a uma elevada média de permanência hospitalar, e de recursos específicos utilizados por se tratar de uma afecção de alta complexidade, os custos empregados nesta internação são elevados. Cerca de R\$ 17,3 bilhões anuais são usados no tratamento de pacientes sépticos, sendo destes R\$10 bilhões para pacientes que evoluem a óbito, gerando um grande impacto econômico.³ No presente estudo a média do valor de uma internação, em pacientes com mais de 60 anos, para o tratamento da sepse foi de R\$3.507,67 por paciente. Nos EUA estima-se gastar em um caso de sepse cerca de US\$ 38 mil e na Europa varia entre US\$ 26 mil e US\$ 32 mil, representando entre 20% e 40% do custo total das UTIs.²

Assim como foi relatado no estudo anterior, grande parte dos custos direcionados para o tratamento da sepse, são para pacientes que evoluíram a óbito e isso se deve a sua elevada taxa de mortalidade.³ O número de óbitos por sepse, no Sudeste durante esses últimos 5 anos, nos pacientes acima de 60 anos foi de 118.881, apresentando uma taxa de mortalidade média de 60,26%. Um estudo epidemiológico brasileiro demonstrou que as taxas de mortalidade por sepse no 28º dia de internação são de cerca de 57,1%. Além disso foi evidenciado que a alta letalidade da sepse não se restringe à fase aguda da doença, mas também aumenta o risco de morte ao longo dos anos subsequentes à alta hospitalar.²⁰ Com o envelhecimento da população consequentemente gera uma repercussão no número de pacientes idosos internados na UTI e principalmente na taxa de mortalidade, que em algumas afecções como a sepse, é mais elevada em grupos de maior faixa etária.²¹

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envelhecimento da população mundial traz por consequência a incidência de patologias que afetam mais os idosos e consequentemente apresentam uma elevada mortalidade. Uma dessas afecções é a sepse que pode ser definida como uma disfunção orgânica ocasionada por uma infecção que acarreta alto risco de vida. No Sudeste, analisando a população acima de 60 anos foi possível notar um número elevado de internações hospitalares para o tratamento da sepse, e essas apresentaram uma média muito elevada da taxa de mortalidade e de utilização de gastos públicos devido sua elevada permanência hospitalar e gravidade da patologia. É de suma importância a implementação de protocolos específicos para o diagnóstico e tratamento precoces da sepse e dessa forma atingir um melhor desfecho dessas internações.

REFERÊNCIAS

1. Izaias EM, Dellarozza MSG, Rossaneis MA, Belei A. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2014 [Acessado 29 Março 2022]; 19(08): 3395-3402. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320141908.12732013>.
2. Santos KVC, Cruz RC, Silva RTA, Sousa CFC, Moraes KLCS. Sepse em Unidade de Terapia Intensiva: Fatores Predisponentes e a Atuação Preventiva do Enfermeiro .[Internet]. 2020.[Acessado 29 Março 2022] 14(52):1981-1179. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/idonline.v14i52.2661>.
3. Barreto MFC, Gomes Dellarozza MS, Kerbauy G, Grion CMC. Sepsis in a university hospital: a prospective study for the cost analysis of patients' hospitalization. [Internet] 2016[Acessado 29 Março 2022]; 50(2):299-305. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200017>.
4. Westphal GA, Silva E, Salomão R, Marques WB, Machado FR. Diretrizes para tratamento da sepse grave/choque séptico: ressuscitação hemodinâmica. [Internet]. 2011 [Acessado 29 Março 2022]; 23(01):13-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2011000100004>.
5. Tusgul S, Carron PN, Yersin B, Calandra T, Dami F. Low sensitivity of qSOFA, SIRS criteria and sepsis definition to identify infected patients at risk of complication in the prehospital setting and at the emergency department triage. Scand J Trauma Resusc Emerg Med [Internet]. 2017;[Acessado 29 Março 2022] 25(1):108. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13049-017-0449->

- y.
6. Instituto Latino-Americano para Estudos da Sepse (ILAS). Sepse: um problema de saúde pública. Brasília: CFM, 2015. 90 p.
 7. Global Sepsis Alliance [Internet]. Berlim. Global Sepsis Alliance.c2012. [Sepsis]; [Acessado 29 Março 2022]. Disponível em: <https://www.globalsepsis-alliance.org/sepsis>.
 8. Quemel, GKC, Corrêa A, Teixeira EDAC, Silva FM, Silva SJWO, Lima JCC. Fatores que intensificam o risco de óbito causado por SEPSE e o papel do farmacêutico nesse contexto: uma revisão integrativa. [Internet] 2021 [Acessado 29 Março 2022] 4(2):8940-8962; Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-404>.
 9. Fan SL, Miller NS, Lee J, Remick DG. Diagnosing sepsis - The role of laboratory medicine. Clin Chim Acta. [Internet] 2016 ; [Acessado 29 Março 2022] 460:203-10. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cca.2016.07.002>.
 10. Carvalho PRA e Trotta EA. Avanços no diagnóstico e tratamento da sepse. Jornal de Pediatria [Internet]. 2003 [Acessado 29 Março 2022] , 79(02):S195-S204. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572003000800009>.
 11. Batista RS, Gomes AP, Lima LC, Vitorino RR, Perez MCA, Mendonça EG, Oliveira MGA, Geller M.. Sepse: atualidades e perspectivas. Revista Brasileira de Terapia Intensiva [Internet] 2011 [Acessado 29 Março 2022] , 23(02):207-216. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2011000200014>.
 12. Reuß CJ, Bernhard M, Beynon C, Hecker A, Jungk C, Michalski D, Nussbag C, Weigand MA, Brenner T. Intensivmedizinische Studien aus 2016/2017. Anaesthesist. [Internet] 2017 [Acessado 29 Março 2022] 66(9):690-713. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00101-017-0339-8>.
 13. Fernando SM, Rochweg B, Seely AJE. Clinical implications of the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). CMAJ [Internet]. 2018 [Acessado 29 Março 2022] 190(36):E1058-E1059. Disponível em: <https://doi.org/10.1503/cmaj.170149>.
 14. Henning DJ, Puskarich MA, Self WH, Howell MD, Donnino MW, Yealy DM, Jones AE, Shapiro NI. An Emergency Department Validation of the SEP-3 Sepsis and Septic Shock Definitions and Comparison With 1992 Consensus Definitions. [Internet] 2017 [Acessado 29 Março 2022] 70(4):544-

- 552.e5. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2017.01.008>.
15. Santos MR et al. Mortes por sepse: causas básicas do óbito após investigação em 60 municípios do Brasil em 2017. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [online] [Acessado 29 Março 2022] , 22(03) Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190012.supl.33>.
 16. Palomba H, Corrêa TD, Silva E, Pardini A, Assunção SC.. Comparative analysis of survival between elderly and non-elderly severe sepsis and septic shock resuscitated patients. [Internet]. 2015 [Acessado 29 Março 2022] , 13(03):357-363. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015AO3313>.
 17. Barros LLiS, Maia CF e Monteiro MC. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. *Cadernos Saúde Coletiva* [Internet]. 2016, [Acessado 29 Março 2022], 24(04) 388-396. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201600040091>.
 18. Feijó CAR et al. Morbimortalidade do idoso internado na Unidade de Terapia Intensiva de Hospital Universitário de Fortaleza. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* [online]. 2006, [Acessado 29 Março 2022] , 18(03)263-267. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2006000300008>.
 19. Carvalho RH et al. Sepse, sepse grave e choque séptico: aspectos clínicos, epidemiológicos e prognóstico em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário. [Internet]. 2010 [Acessado 29 Março 2022] , 43(05)591-593. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0037-86822010000500025>.
 20. Westphal, G. A., Vieira, K. D., Orzechowski, R., Kaefer, K. M., Zacliffevis, V. R., & Mastroeni, M. F. (2012). Análise da qualidade de vida após a alta hospitalar em sobreviventes de sepse grave e choque séptico. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 31, 499-505.
 21. Machado RL et al. Análise exploratória dos fatores relacionados ao prognóstico em idosos com sepse grave e choque séptico. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva* [Internet]. 2009, [Acessado 29 Março 2022] , 21(01). 9-17. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-507X2009000100002>.