

## SEPSE E FATORES ASSOCIADOS EM UM HOSPITAL DA REGIÃO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Fernanda Maria Giacomini <sup>1</sup>; Karine Boclin <sup>2</sup> Caroline Calice da Silva<sup>3\*</sup>;

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Medicina, Escola de Saúde, Faculdade Meridional (IMED), Passo Fundo, Rio Grande do Sul.

<sup>2</sup>Curso de Medicina, Faculdade Estácio, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

<sup>3</sup>Curso de Medicina, Escola de Saúde, Faculdade Meridional (IMED), Passo Fundo, Rio Grande do Sul.

\*Autor correspondente: caroline.silva@imed.edu.br

### 1 INTRODUÇÃO

A sepse é considerada um importante problema de saúde pública que, anualmente, afeta milhões de pessoas em todo mundo. Caracteriza-se por sinais de inflamação que ocorrem em tecidos na presença de infecção sendo, portanto, o termo usado para se referir a pacientes com infecções graves (DELLINGER et al., 2013; KHWANNIMIT; BHURAYANONTACHAI, 2009). Entender o processo envolvido na sepse tem implicações importantes tanto para a prática clínica quanto para as políticas regional e nacional de saúde (SHANKAR-HARI; HARRISON; ROWAN, 2016).

Apesar dos avanços no estudo da sua patogênese, diagnóstico e tratamento, a incidência e mortalidade da sepse tem crescido nas últimas décadas (PARK et al., 2012). Fleischmann et al. (2015) estimam que ocorram cerca 31,5 milhões de casos de sepse por ano, resultando em 5,3 milhões de mortes. De acordo com Levy et al. (2012) a mortalidade por sepse difere entre os continentes, países e regiões, com dados que variam desde 22% até 76%. Martin (2012), estima que ocorram mais de um milhão de casos de sepse por ano nos Estados Unidos, cujos custos de hospitalização giram em torno de 22.100 dólares por caso (ANGUS et al., 2001).

Poucos dados epidemiológicos e demográficos sobre a incidência e fatores associados à sepse em países de média e baixa renda estão disponíveis (OPAS, 2013). No Brasil, o número de casos por sepse não é conhecido e, as estimativas sugerem que existam, aproximadamente, 600 mil casos novos a cada ano, os quais são responsáveis por cerca de 250 mil atestados de óbitos emitidos, e, por um gasto de US\$ 9,6 mil com cada paciente internado (ILAS, 2015). Segundo o estudo Sepse Brasil, realizado por Sales Júnior et al. (2006) em unidades de terapia intensiva (UTI) brasileiras, a frequência de pacientes com sepse grave e choque séptico é ainda maior do que as relatados em estudos realizados em países europeus e norte-americanos

O presente estudo visa elucidar a associação entre a ocorrência de sepse e os fatores relacionados a ela em um hospital da região norte do Rio Grande do Sul, o qual realiza procedimentos de alta complexidade, e sua área de abrangência inclui cerca de 425 municípios da região e 1.158.000 habitantes.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo teve uma abordagem mista (retrospectivo e prospectivo). Foram considerados os casos de pacientes acometidos por sepse no Hospital de Clínicas de Passo Fundo, no período de Janeiro de 2018 à Dezembro de 2018.

A pesquisa foi baseada em dados secundários provenientes dos prontuários médicos dos pacientes, os quais foram disponibilizados pelo Hospital. As informações dos prontuários foram acessadas *in loco* e transcritas em uma planilha de Excel, considerando as seguintes variáveis: sexo, idade, raça/etnia, motivo da internação, órgão de origem da infecção, doenças crônicas associadas, tipo de microrganismo responsável pela infecção, tratamento/intervenção realizada, além do desfecho cura ou óbito. Os pacientes foram identificados por um código numérico, garantindo o anonimato dos mesmos.

Os dados foram analisados com o auxílio do software estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Foram utilizadas estatísticas descritivas, como frequência, média, e desvio padrão. Quando possível, foi utilizado o teste de Qui-quadrado para testar a relação entre as variáveis. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade Meridional – IMED de Passo Fundo.

## 3 RESULTADOS

Foram analisados os prontuários de 216 pacientes acometidos por sepse, internados no Hospital de Clínicas de Passo Fundo entre Janeiro de 2018 e Dezembro de 2018, com média de idade de  $58,62 \pm 24,58$  anos, sendo que 54,3% são do sexo feminino. Além disso, a maior parte dos pacientes é de cor branca (87%) e foi internada através do Sistema Único de Saúde (SUS) (74%).

No que tange ao quadro clínico dos pacientes, a maioria desenvolveu sepse (73,6%) em comparação ao quadro de choque séptico, a maior parte dos pacientes foi internada por motivos clínicos (76,2%) e não cirúrgicos, e o percentual dos pacientes que foram a óbito (46,8%) e obtiveram a cura (42,1%) foi similar.

Também foi possível observar que, a maior parte dos pacientes desenvolveu sepse a partir de uma infecção no pulmão (53,24%), seguido pelo trato urinário (12,5%). Além disso, dos pacientes nos quais o microrganismo causador foi identificado, nenhum apresentou infecção viral, sendo que, na maior parte, a infecção foi causada por bactérias, tanto gram-positivas (39,81%) quanto gram-negativas (26,39%)

Em relação às comorbidades associadas, mais de 60% dos pacientes que tiveram sepse possuíam hipertensão arterial sistêmica. Destaca-se também o alto percentual de pacientes com insuficiência cardíaca e outros eventos cardiovasculares (17,5%), diabetes (24%) e câncer (25,3%).

A respeito da intervenção realizada, em todos os pacientes foi utilizada a antibioticoterapia. Todavia, 73,6% dos pacientes foram tratados somente com antibióticos, enquanto em 15,74% dos casos, a antibioticoterapia foi associada a outro tipo de intervenção, principalmente com antifúngicos (23,5%) e toracocentese (17,65%)

Não foi identificada associação ( $p=0,841$ ) no teste de qui-quadrado entre o tipo de intervenção (antibioticoterapia isolada ou associada a outro tratamento) e o desfecho (óbito ou cura). Além disso, o teste de qui-quadrado foi utilizado para comparação das variáveis entre as faixas etárias ( $\chi^2= 39,87$ ,  $GL= 21$ ,  $p=0,017$ ). Em pacientes cuja infecção teve início no pulmão, houveram menos pacientes com idade entre 21 e 40 anos, vs. pacientes com até 20 anos, de 41 a 60 anos e acima de 61 anos ( $p<0,05$ ). Em pacientes cuja infecção teve início no trato urinário, houveram mais pacientes com idade acima de 61 anos vs. até 20 anos ( $p<0,05$ ), de 21 a 40 anos ( $p<0,05$ ), de 41 a 60 anos ( $p<0,05$ ) e acima de 61 anos ( $p<0,05$ ). Em pacientes cuja infecção teve início no abdômen, houveram mais pacientes com idade entre 21 e 40 anos vs. até 20 anos ( $p<0,05$ ), de 41 a 60 anos ( $p<0,05$ ), e acima de 61 anos ( $p<0,05$ ). Em pacientes cuja infecção teve início no sangue, houveram mais pacientes com até 20 anos vs. entre 21 e 40 anos ( $p<0,05$ ), entre 41 e 60 anos ( $p<0,05$ ) e acima de 61 anos ( $p<0,05$ ).

Também comparou-se o desfecho sepse ou choque séptico em relação as diferentes faixas etárias. Nenhum paciente com até 20 anos de idade foi acometido por choque séptico, sendo esse mais frequente em pacientes com idade superior a 41 anos ( $\chi^2= 8,16$ ,  $GL= 3$ ,  $p=0,043$ ).

Adicionalmente, quando observou-se o desfecho cura, mais de 90% dos pacientes com até 20 anos de idade foram curados. Este percentual diminui progressivamente com o avanço da idade, sendo que apenas 35% dos pacientes com idade superior a 61 anos apresentaram cura como desfecho ( $\chi^2= 25,49$ ,  $GL= 3$ ,  $p=0,0001$ ).

Além disso, a relação entre o órgão de origem de infecção e o motivo da internação (clínico ou cirúrgico) foi analisada. O teste de Qui-Quadrado demonstrou haver diferença significativa entre os grupos ( $\chi^2= 47,99$ , GL= 7,  $p=0,0002$ ). Pacientes que desenvolveram sepse a partir do pulmão e trato urinário foram mais internados por razões clínicas do que cirúrgicas. O oposto foi verificado em pacientes que desenvolveram sepse a partir da região abdominal.

Foi verificada, ainda, a relação entre as doenças crônicas associadas e o motivo da sepse (clínico ou cirúrgico) ( $\chi^2= 30,55$ , GL=13,  $p=0,04$ ). Em pacientes internados por motivos clínicos, houve mais incidência de insuficiência cardíaca, eventos cardiovasculares e DPOC do que em pacientes internados por motivos cirúrgicos. Em pacientes internados por motivos cirúrgicos, houve mais incidência de hipertensão e câncer do que em pacientes internados por motivos clínicos.

Por fim, também foram analisadas as possíveis associações entre as seguintes variáveis: órgão origem da infecção vs. sexo; órgão de origem da infecção vs. desfecho; órgão de origem da infecção vs. quadro clínico; microrganismo causador da infecção vs. sexo; microrganismo causador da infecção vs. idade; microrganismo causador da infecção vs. motivo da internação; microrganismo causador da infecção vs. desfecho; microrganismo causador da infecção vs. quadro clínico; quadro clínico vs. sexo; quadro clínico vs. motivo da internação; desfecho vs. sexo e desfecho vs. motivo da internação. No entanto, não foram encontradas associações estatisticamente significativa (teste qui-quadrado,  $p > 0,05$ ).

#### **4. CONCLUSÕES**

O presente estudo buscou analisar os casos de sepse em um hospital do norte do Rio Grande do Sul e seus fatores associados. Foram analisados os prontuários de 216 pacientes acometidos por sepse entre janeiro e dezembro de 2018.

Foi possível concluir que, a maior parte dos pacientes foi inicialmente internada por razões clínicas e desenvolveu sepse, em comparação com choque séptico. Além disso, a maioria dos pacientes desenvolveu sepse a partir de uma infecção no pulmão, ou do trato urinário, sendo que nenhuma infecção foi causada por vírus e mais de 60% foi causado por bactérias. A antibioticoterapia foi utilizada como intervenção em todos os pacientes, e em alguns casos, foi utilizada em concomitância com outro tipo de intervenção. Observou-se, também, que quase 80% dos pacientes possuíam alguma comorbidade associada (hipertensão arterial, insuficiência cardíaca, e outros). Ainda, foi demonstrado que o percentual de pacientes que foram a óbito foi similar aos que obtiveram cura.

Acredita-se que os dados obtidos possam contribuir para traçar estratégias de controle e prevenção da sepse bem como oferecer, futuramente, um melhor manejo ao paciente, incluindo o diagnóstico precoce e tratamento adequado.

## 5. REFERÊNCIAS

- ANGUS, D. C. et al. Epidemiology of severe sepsis in the United States: analysis of incidence, outcome, and associated costs of care. **Critical care medicine**, v. 29, n. 7, p. 1303–1310, 2001.
- DELLINGER, R. P. et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. **Intensive Care Medicine**, v. 39, n. 4, p. 165–228, 2013.
- ILAS. **Sepse: Um Problema de Saúde Pública**. 2015, p. 9.
- KHWANNIMIT, B.; BHURAYANONTACHAI, R. The epidemiology of, and risk factors for, mortality from severe sepsis and septic shock in a tertiary-care university hospital setting. **Epidemiology and Infection**, v. 137, n. 9, p. 1333–1341, 2009.
- MARTIN, G. S. Sepsis, severe sepsis and septic shock: changes in incidence, pathogens and outcome. **Expert Review of Anti-infective Therapy**, v. 10, n. 6, p. 701–706, 2012.
- OPAS. **Países de renda média, como o Brasil, respondem por 80% das mortes no trânsito no mundo**. 2013.
- PARK, D. W. et al. Epidemiological and Clinical Characteristics of Community- Acquired Severe Sepsis and Septic Shock: A Prospective Observational Study in 12 University Hospitals in Korea. **Journal of Korean Medical Science**, v. 27, n. 2, p. 1308–1314, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2012.27.11.1308>>
- SALES JÚNIOR, J. A. L. et al. Sepse Brasil: Estudo Epidemiológico da Sepse em Unidades de terapia intensiva Brasileiras. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 18, n. 1, p. 9–17, 2006.
- SHANKAR-HARI, M.; HARRISON, D. A.; ROWAN, K. M. Differences in Impact of Definitional Elements on Mortality Precludes International Comparisons of Sepsis Epidemiology - A Cohort Study Illustrating the Need for Standardized Reporting. **Critical Care Medicine**, v. 44, n. 12, p. 2223–2230, 2016.