

# *Manejo dos pacientes sépticos admitidos no Hospital Universitário Santa Terezinha*

## *Management of septic patients admitted to Santa Terezinha teaching hospital*

Karen Zelinda de Bortoli Bonatto<sup>1</sup>, Emanuelle Bernardi Mozzer<sup>2</sup>, Antuani Rafael Baptistella<sup>3</sup>, João Rogério Nunes Filho<sup>4</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A sepse é uma disfunção orgânica potencialmente fatal, que se origina de uma resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção. **Objetivo:** Analisar o manejo dos pacientes sépticos admitidos na emergência de um hospital universitário da região do Meio Oeste de Santa Catarina. **Métodos:** Estudo documental, retrospectivo, descritivo e com caráter quantitativo, realizado no setor de prontuários do Hospital Universitário Santa Terezinha, sendo os dados coletados nos 67 prontuários dos pacientes atendidos entre fevereiro e junho de 2018. **Resultados:** Predominância de mulheres; idade de  $67,0 \pm 19,4$  anos; foco infeccioso prevalente na admissão: pulmonar; predomínio de infecção por Gram-negativos; ressuscitação volêmica preponderantemente com cristalóide; prevalência de antibioticoterapia de amplo espectro; 29,9% foram admitidos na UTI, sendo que o tempo médio de espera para admissão nesse setor foi de 41,65 horas; comparando-se os desfechos desses pacientes em conjunto com o tempo de espera até a internação na UTI, notou-se que os óbitos demoraram um tempo, em dias, quase quatro vezes maior para conseguirem leito de cuidado intensivo; os pacientes da UTI contabilizaram um tempo de internação duas vezes maior do que os que não estiveram nesse setor; a média geral de óbito foi de 32,8%. **Conclusão:** A despeito da instituição precoce de medidas terapêuticas preconizadas na literatura internacional, a mortalidade por sepse nesta instituição apresenta-se ainda elevada. Maior facilidade de acesso à UTI parece ser primordial neste contexto, visto que se percebeu tendência a um aumento de mortalidade nos casos em que houve demora na transferência do paciente para a UTI.

UNITERMOS: Sepsis, Paciente séptico, Evolução, Perfil, UTI, Brasil.

### ABSTRACT

**Introduction:** Sepsis is a potentially fatal organ dysfunction resulting from a dysregulated host response to infection. **Objective:** To evaluate the management of septic patients admitted to the Emergency Department of a teaching hospital in the Midwest region of Santa Catarina, Brazil. **Methods:** We conducted a documentary, retrospective, descriptive, and quantitative study in the Medical Records Department of the Santa Terezinha Teaching Hospital. Data were collected from 67 medical records of patients treated between February and June 2018. **Results:** Most patients were women, with a mean age of  $67.0 \pm 19.4$  years. The primary infectious focus on admission was the lungs, with a prevalence of Gram-negative infections. Fluid resuscitation was mostly achieved with crystalloids, and there was a prevalence of broad-spectrum antibiotic therapy. Of 67 patients, 29.9% were admitted to the Intensive Care Unit (ICU), with a mean waiting time of 41.65 hours. When analyzing patient outcome in relation to the waiting time until ICU admission, those who died waited approximately four times longer (in days) to get an ICU bed. ICU patients had a length of stay twice as long compared to patients admitted to other departments. Overall mean death rate was 32.8%. **Conclusions:** Despite the early introduction of therapeutic interventions recommended in the international literature, the rate of sepsis mortality was still high. Easier access to ICU admission seems to be essential in this setting, given that mortality rates tended to be higher when there was a delay in patient transfer to the ICU.

KEYWORDS: Sepsis, septic patient, evolution, profile, ICU, Brazil.

<sup>1</sup> Médica Generalista (Universidade do Oeste de Santa Catarina, UNOESC)

<sup>2</sup> Médica Generalista (Universidade do Oeste de Santa Catarina, UNOESC)

<sup>3</sup> Médico Intensivista, Mestre e Preceptor da Residência em Clínica Médica do Hospital Universitário Santa Terezinha – HUST (Universidade do Oeste de Santa Catarina, UNOESC)

<sup>4</sup> Fisioterapeuta, Doutor e Docente (Universidade do Oeste de Santa Catarina, UNOESC)

## INTRODUÇÃO

A sepse é uma disfunção orgânica potencialmente fatal, que se origina de uma resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção (1). Mundialmente considerada como um problema de saúde pública, confere ao Brasil uma das maiores taxas de mortalidade para essa doença (52,2%). A sobrevivência dos pacientes depende do reconhecimento precoce da sepse e da instituição imediata de medidas terapêuticas, o que pode variar entre diferentes instituições, principalmente considerando os recursos disponíveis (2).

O objetivo deste trabalho foi analisar o perfil e a evolução dos pacientes sépticos admitidos na emergência de um hospital universitário da região sul do Brasil, para avaliar como o manejo clínico inicial desta patologia é feito no âmbito de uma instituição em um país em desenvolvimento e com recursos limitados.

## MÉTODOS

O presente estudo documental, retrospectivo, do tipo descritivo e com caráter quantitativo foi realizado no setor de prontuários do Hospital Universitário Santa Terezinha (HUST), de Joaçaba, Santa Catarina, Brasil, entre os meses de fevereiro e junho de 2018, sendo a coleta de dados feita diretamente nos prontuários dos pacientes que deram entrada pelo setor da emergência do referido hospital. O HUST é um hospital filantrópico e apresenta capacidade de atendimento de aproximadamente 200 leitos, sendo referência para mais de 55 municípios, o que contabiliza mais de 600.000 habitantes (3).

Foram incluídos no estudo pacientes adultos ( $\geq 18$  anos), de ambos os sexos, admitidos no período de janeiro a julho de 2017, na unidade de emergência do HUST, que tenham sido identificados pela equipe do setor na triagem inicial com dois ou mais critérios qSOFA ou SIRS positivos. Foram excluídos do estudo pacientes com diagnóstico de sepse oriundos de outros setores ou instituições e pacientes em uso de antibioticoterapia.

Para a caracterização do perfil desses pacientes, foram utilizadas as variáveis relativas ao sexo, idade, utilização de cristaloides nas primeiras 6 e 24 horas, comorbidades dos pacientes, micro-organismos mais prevalentes nas infecções, principais focos de infecção, antibioticoterapia empregada, necessidade de cuidado intensivo e tempo de internação em unidade de terapia intensiva, ocorrência e tempo de ventilação mecânica, tempo de internação, taxa de mortalidade e alta.

Os dados coletados nos prontuários dos pacientes selecionados foram tabulados no programa Excel 2016. A análise estatística foi feita utilizando o software IBM SPSS Statistics, versão 22.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, EUA). O teste estatístico utilizado foi de qui-quadrado de Pearson, sendo considerado significância estatística quando  $p < 0,05$ . Os dados foram apresentados em distribuição

de frequências absolutas ou relativas para variáveis categóricas, e média  $\pm$  desvio-padrão (DP) para variáveis contínuas. As tabelas foram elaboradas com o programa Word 2016 e os gráficos com o software GraphPad Prism 7.

## RESULTADOS

Foi analisada a evolução clínica de 69 pacientes, entre os quais excluiu-se 01 que foi transferido para cuidados hospitalares em outro município e 01 por falta de dados no prontuário. Dos 67 pacientes restantes, observou-se maioria do sexo feminino 35 (52,2%), com idade média de  $67,0 \pm 19,4$  anos. Com relação às comorbidades que acometeram a população do estudo, sobressaíram-se as cardiovasculares 39 (58,2%), seguidas das endocrinometabólicas 26 (38,8%), respiratórias 22 (32,8%) e das neoplásicas 21 (31,3%), conforme demonstrado na Tabela 1.

Quanto ao diagnóstico da amostra, 63 (94%) indivíduos apresentavam sepse e 4 (6%), choque séptico. O

**Tabela 1** - Características clínicas na admissão dos pacientes sépticos no setor de emergência.

Característica	n (%)
Sexo	
Feminino	35 (52,2)
Masculino	32 (47,8)
Idade (média em anos $\pm$ DP)	
$67,0 \pm 19,4$	
Comorbidades	
Cardiovasculares	39 (58,2)
Endocrinometabólicas	26 (38,8)
Respiratórias	22 (32,8)
Neoplásicas	21 (31,3)
Diagnóstico	
Sepse	63 (94)
Choque séptico	4 (6)
SOFA score (média $\pm$ DP)	
$3,92 \pm 2,5$	
Foco infeccioso	
Pulmonar	39 (58,2)
Infecção do trato urinário	10 (14,9)
Abdominal	5 (7,5)
Neutropenia	4 (6)
Indeterminado	4 (6)
Pele/partes moles	2 (3)
Ferida operatória	2 (3)
Relacionada a cateter	1 (1,5)

SOFA – *Sequential Organ Failure Assessment*. Resultados expressos em média  $\pm$  desvio-padrão ou n (%).

SOFA – escore médio dos pacientes à admissão – foi de  $3,92 \pm 2,5$  pontos. No momento da admissão hospitalar, o principal foco infeccioso suspeito foi o pulmonar com 39 (58,2%) casos, seguido pelo foco urinário com 10 (14,9%) casos (Tabela 1).

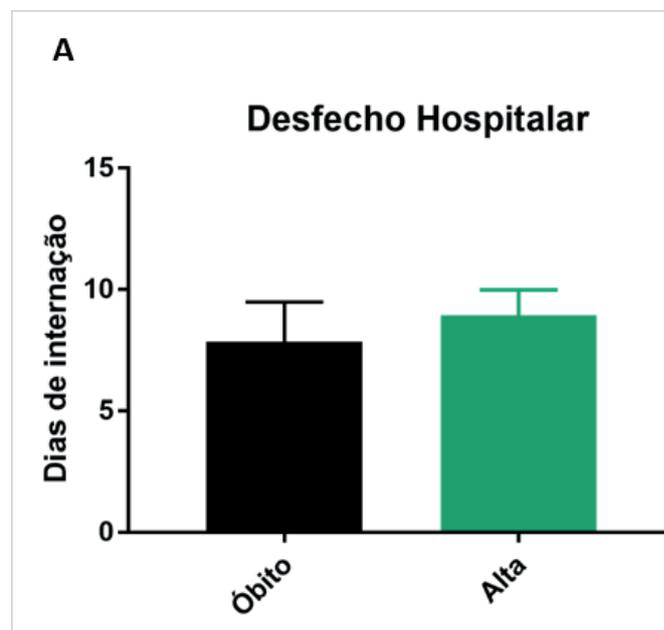
Houve administração de cristaloides nas primeiras 24 horas para 56 (83,6%) pacientes, sendo que 54 (80,6%)

receberam a ressuscitação volêmica nas primeiras 6 horas. Não houve associação entre administração precoce de cristaloides e menor mortalidade. O tempo médio decorrido entre a triagem e a coleta de exames laboratoriais foi de  $53,30 \pm 49,70$  minutos (Tabela 2).

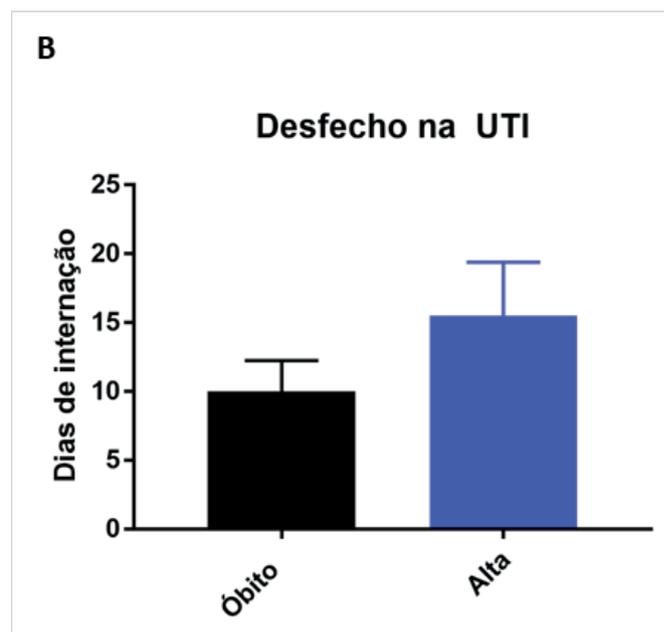
**Tabela 2** - Características clínicas e terapêuticas utilizadas e desfechos dos pacientes sépticos avaliados no estudo.

Característica	n (%)
Cristaloide primeiras 6h	54 (80,6)
Cristaloide primeiras 24h	56 (83,6)
$\Delta t$ -LAB (em minutos $\pm$ DP)	
53,30 $\pm$ 49,70	
Coleta cultura	
Sim	64 (95,5)
Não	3 (4,5)
Gram	
Negativo	23 (34,3)
Positivo	16 (23,9)
Antibioticoterapia na admissão	
Carbapenêmico	2 (3)
Penicilina de amplo espectro + Inibidor das beta-lactamases	19 (28,4)
Aminopenicilina + Inibidor das beta-lactamases	6 (9)
Cefalosporina de 4ª geração	3 (4,5)
Quinolona respiratória	13 (19,4)
Quinolona	8 (11)
Combinados	16 (23,9)
Admitidos na UTI	
Sim	20 (29,9)
Não	47 (70,1)
$\Delta t$ -INT (média $\pm$ DP)	
8,58 $\pm$ 7,25	
$\Delta t$ -UTI (média $\pm$ DP)	
6,0 $\pm$ 5,27	
Ventilação mecânica	
Sim	20 (29,9)
Não	47 (70,1)
$\Delta t$ -VM (média $\pm$ DP)	
4,9 $\pm$ 4,8	
Desfecho	
Óbito	22 (32,8)
Alta	45 (67,2)

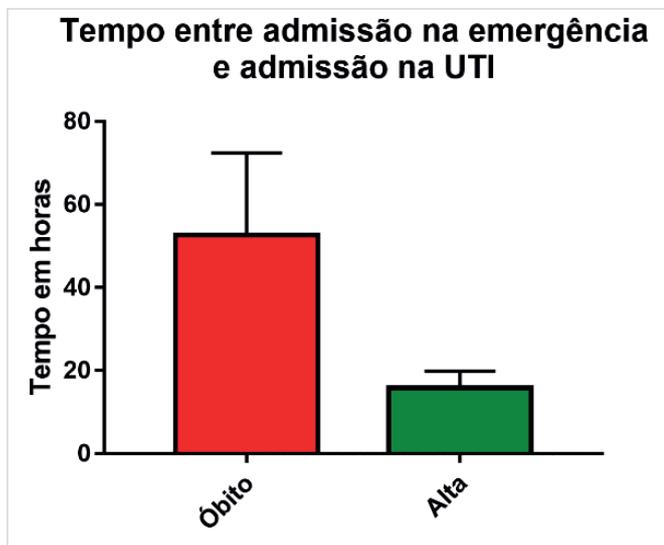
$\Delta t$ -LAB – tempo decorrido entre a triagem inicial e a coleta de exames laboratoriais;  $\Delta t$ -INT – tempo de internação hospitalar;  $\Delta t$ -UTI – tempo de internação do paciente na UTI;  $\Delta t$ -VM – tempo de ventilação mecânica. Resultados expressos em média  $\pm$  desvio-padrão ou n (%).



**Figura 1A** - Observamos que, quanto ao tempo de internação, tanto para pacientes que evoluíram para óbito quanto para os que tiveram alta como desfecho, não houve diferença significativa.



**Figura 1B** - Demonstra que o tempo de internação, quando analisados casos em que houve necessidade de permanência em Unidade de Terapia Intensiva, foi muito maior para os casos que evoluíram para alta..



**Figura 2** - Notamos um intervalo de tempo maior entre a admissão na emergência e admissão na UTI nos casos de pacientes que evoluíram para óbito.

A cultura foi coletada em 64 (95,5%) pacientes, e em 39 (60,9%) delas o resultado foi positivo, sendo que a maioria dos micro-organismos envolvidos nas infecções era de Gram-negativos, totalizando 23 (34,3%) pacientes. No que diz respeito às classes de antibióticos utilizadas, prevaleceu o uso de Penicilina de amplo espectro com Inibidor das beta-lactamases, seguido da antibioticoterapia combinada. Em relação ao tempo médio de internação, esse foi de  $8,58 \pm 7,25$  dias, sendo que 20 (29,9%) pacientes foram encaminhados à Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com tempo médio de permanência neste setor de  $6 \pm 5,27$  dias. A ventilação mecânica foi utilizada em 20 (29,9%) pacientes entre os 67 analisados no estudo, os quais permaneceram nessa condição por um intervalo temporal médio de  $4,9 \pm 4,8$  dias. A mortalidade geral foi de 32,8%, enquanto a alta hospitalar foi de 67,2% (Tabela 2).

Quando observado o tempo de internação médio dos pacientes até o seu respectivo desfecho, percebeu-se  $7,86 \pm 7,63$  dias para aqueles que foram a óbito, contra  $8,93 \pm 7,13$  dias no caso dos indivíduos que tiveram alta hospitalar. O tempo médio de permanência na UTI para os pacientes que foram a óbito na UTI foi de  $10 \pm 8,38$  dias, enquanto, para aqueles que entraram em processo de convalescença, foi de  $15,5 \pm 9,52$  dias (Figura 1).

Além disso, foi verificado que, entre os 20 pacientes que receberam cuidados na UTI, 02 (5,0%) tiveram acesso direto e os 18 (95,0%) restantes esperaram uma média de  $41,65 \pm 63,91$  horas até que fossem admitidos nesse setor. Analisando esse tempo de espera conjuntamente ao desfecho, conforme a Figura 2, observa-se que aqueles que foram a óbito demoraram, em média,  $52,64 \pm 19,8$  horas para conseguir sua admissão na UTI, enquanto para os pacientes que tiveram a alta como desfecho, esse tempo foi de

$15,83 \pm 4,09$  horas ( $p = 0,22$ ), demonstrando que o tempo de espera para ser admitido na UTI pode influenciar no desfecho de pacientes sépticos.

## DISCUSSÃO

Dos 67 pacientes estudados, 66 apresentavam alguma comorbidade. Esse dado pode ser explicado, em parte, pelo grande número de idosos no estudo (50), os quais, frequentemente, apresentam doenças e agravos crônicos não transmissíveis (4). Corroborando com a pesquisa prospectiva em 65 hospitais de todas as regiões do Brasil de Sales Jr. *et al.* (2006), as principais comorbidades encontradas foram as do aparelho cardiovascular (58,2%), endocrinometabólicas (38,8%) e respiratórias (32,8%). Essas patologias ocasionam diversas alterações fisiológicas e, somadas a um maior tempo de internação e a necessidade de procedimentos invasivos, aumentam o risco de óbito nos pacientes sépticos (5).

Quanto à classe de antibióticos utilizada, prevaleceu o uso de Penicilina de amplo espectro com Inibidor das beta-lactamases, seguida da antibioticoterapia combinada, conduta essa que está de acordo com o preconizado pelas Diretrizes Internacionais para o Tratamento da Sepsis e Choque Séptico de 2016, a qual recomenda a terapia empírica de amplo espectro com um ou mais antimicrobianos (6). O presente estudo obteve um resultado bastante satisfatório quanto à coleta de cultura, pois atingiu-se 95,5% dos pacientes, e o tempo decorrido entre a triagem inicial e a coleta de exames laboratoriais foi, em média, de 53,3 minutos. Esses dados vão ao encontro das novas recomendações do consenso sepsis-3, o qual preconiza que as culturas microbiológicas de rotina sejam sempre colhidas e, se possível, antes do início da terapia com os antimicrobianos (6). No meio de cultura da pesquisa, predominaram as bactérias Gram-negativas (34,3%), achado que contradiz o estudo de Vincent *et al.* (2006) nas UTIs europeias e corrobora as informações de Sales Júnior *et al.* (2006). Para Vincent *et al.* (2006), a bactéria mais encontrada foi a Gram-positiva *Staphylococcus aureus*, para Sales Jr. *et al.* predominou a Gram-negativa *Pseudomonas aeruginosa* e, neste estudo, a Gram-negativa *Escherichia coli* foi a principal representante.

A despeito do fato de que a maior parte dos pacientes foi submetida à ressuscitação volêmica, à coleta de exames de cultura e ao início precoce de antibioticoterapia, conforme recomendado pela literatura atual, as taxas de mortalidade ainda foram elevadas. Observamos que uma parcela considerável dos pacientes com indicação de internação imediata em UTI teve sua admissão a este setor atrasada, com um tempo médio de espera de 41,65 horas, valores extremamente altos, apresentando uma tendência a estar associado a uma maior mortalidade, porém limitado pela amostra reduzida.

Cardoso *et al.* (2011), em sua coorte prospectiva, observaram 401 pacientes no Hospital Universitário de Londrina/PR, categorizando-os em admissão à UTI atra-

sada ou não, e concluíram que a mortalidade daqueles que foram admitidos com atraso na UTI foi maior do que nos casos em que não houve essa demora. A partir disso, alguns autores salientam, também, a necessidade de buscar uma melhora no atendimento ao paciente crítico já nas emergências, visto o aumento crescente do número desses pacientes nessas unidades, em paralelo ao acesso restrito a leitos de UTI.

Com relação ao tempo de internação hospitalar *versus* tempo de internação na UTI, comparando os desfechos de ambos os casos, percebeu-se que não houve diferença significativa nos números quando se tratou da mortalidade. Em contrapartida, pacientes que sobreviveram na UTI ficaram quase o dobro do tempo internados nessa unidade, em comparação com aqueles indivíduos que estiveram internados em outros setores. Essa informação é concordante com o estudo de Blanco *et al.* (2008), os quais também observaram uma estadia hospitalar e de UTI mais longa nos pacientes sobreviventes do que nos que foram a óbito. Esse fato pode ter ocorrido tanto devido à gravidade dos casos que evoluíram para óbito, como pela demora para transferir o paciente para a unidade de cuidados intensivos, levando em consideração que não se pode afirmar que tenha sido realizado um manejo baseado em cuidados intensivos para os indivíduos que aguardavam admissão na UTI.

## CONCLUSÃO

A maioria dos participantes do estudo foi de mulheres, com idade média de  $67,0 \pm 19,4$  anos. O foco infeccioso prevalente na admissão foi o pulmonar, predominando as infecções por bactérias Gram-negativas, e a maioria dos pacientes recebeu ressuscitação com cristalóide, além de antibioticoterapia de amplo espectro.

Apesar da instituição precoce de medidas terapêuticas preconizadas na literatura internacional, a mortalidade por sepse na instituição em questão ainda é elevada. Uma maior facilidade de acesso à terapia intensiva parece ser primor-

dial neste contexto, tendo em vista a tendência ao aumento da mortalidade nos casos em que houve um maior tempo de espera para a admissão na UTI.

## REFERÊNCIAS

1. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Hari MS, Annane D, Bauer M. et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016;315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287
2. Boechat AL, Boechat NO. Sepse: diagnóstico e tratamento. Rev Bras Clin Med. São Paulo, 2010 set-out;8(5):420-7. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n5/010.pdf>>.
3. Hospital Universitário Santa Terezinha. Estrutura. Joaçaba, 2018. Disponível em: <<http://www.hust.org.br/estrutura>>.
4. Brasil. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: 2006.
5. Barros LLS, Maia CSF, Monteiro MC. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. Cad. Saúde Colet., 2016, Rio de Janeiro, 24 (4): 388-396. doi: 10.1590/1414-462X201600040091
6. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R. et al. Intensive Care Med (2017) 43: 304. doi 10.1007/s00134-017-4683-6
7. Sales Júnior JAL, David CM, Hatum R, Souza PCSP, Japiassu A, Pinheiro CTS. et al. Sepse Brasil: estudo epidemiológico da sepse em Unidades de Terapia Intensiva brasileiras. Rev. bras. ter. intensiva [Internet]. 2006 Mar [citado 2019 Out 09]; 18(1): 9-17. doi:10.1590/S0103-507X2006000100003.
8. Vincent JL, Sakr Y, Sprung C, Ranieri V, Reinhart K, Gerlach H. et al. Sepsis in European intensive care units: Results of the SOAP study\*. Critical Care Medicine. 34(2):344-353, Fev 2006. doi: 10.1097/01.CCM.0000194725.48928.3A
9. Cardoso LT, Grion CMC, Matsuo T, Anami EHT, Kauss IAM, Seko L, Bonametti AM. Impact of delayed admission to intensive care units on mortality of critically ill patients: a cohort study. Crit Care. 2011; 15(1): R28. Jan 2011. doi: 10.1186/cc9975
10. Blanco J, Bombín AM, Sagredo V, Taboada F, Gandía F, Tamayo L. et al. Incidence, organ dysfunction and mortality in severe sepsis: a Spanish multicentre study. Crit Care. 2008;12(6):R158. doi: 10.1186/cc7157.

✉ Endereço para correspondência

**Karen Zelinda de Bortoli Bonatto**

Rua Paulo Araújo Pauli, 132

98.020-230 – Cruz Alta/RS – Brasil

☎ (55) 99917-5379

✉ karenbonatto@gmail.com

Recebido: 3/1/2020 – Aprovado: 3/5/2020