



ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA
PÓS-GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM EM TERAPIA INTENSIVA E DE ALTA
COMPLEXIDADE

LILIANE FERREIRA MOURA

ÓBITOS POR SEPTICEMIA NO BRASIL

Projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós Graduação da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para aquisição do título de especialista em Terapia Intensiva e de Alta Complexidade.

Orientação: Prof^ª Dr^ª Carolina Pedroza de Carvalho Garcia

Salvador
2018

ÓBITOS POR SEPTICEMIA NO BRASIL

DEATHS FOR SEPSIS IN BRAZIL

Liliane Ferreira Moura ¹

¹ Pós Graduada em Terapia Intensiva e Alta Complexidade pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA – Brasil. E-mail: lilianemoura.moura@gmail.com

RESUMO

Introdução: Sepsé é a principal causa de morte em unidades de terapia intensiva não cardiológicas, apresentando uma taxa de mortalidade de 30 a 50% na América Latina, aumentada em locais de recursos limitados. **Objetivo:** Traçar o perfil dos óbitos por septicemia nas regiões do Brasil, entre os anos de 2011 a 2017. **Método:** Trata-se de um estudo transversal descritivo que utilizou dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no período de janeiro de 2011 e dezembro de 2017. **Resultados:** Entre os anos analisados, observou-se de um modo geral, um crescente dos óbitos com o decorrer dos anos, sendo região sudeste a que registrou o maior número de casos. **Conclusões:** A Sepsé ainda é um grave problema de saúde coletiva, em especial em unidades de terapia intensiva, onde fundamenta-se a importância da assistência de enfermagem embasada na segurança do paciente.

Palavras-chaves: sepsé; óbitos; unidade de terapia intensiva; epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Sepsis is the leading cause of death in non-cardiologic intensive care units, with a mortality rate of 30 to 50% in Latin America, increased in resource-limited settings. **Objective:** To describe the profile of septicemia deaths in the Brazilian regions between 2011 and 2017. **Method:** This is a cross-sectional descriptive study that used secondary data provided by the Department of Informatics of the Brazilian National Health System (DATASUS), in the period of January 2011 and December 2017. **Results:** Among the analyzed years, there was a general increase in deaths over the years, being the Southeastern region with the highest number of cases. **Conclusions:** Sepsis is still a serious public health problem, especially in intensive care units, where the importance of nursing care based on patient safety is based.

Keywords: sepsis; deaths; intensive care units; epidemiology.

INTRODUÇÃO

Definida como infecção confirmada ou suspeita associada à Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), a Sepsé é a principal causa de morte em terapias intensivas não cardiológicas. Na América do Norte apresenta uma taxa de mortalidade entre 30 a 50%, com cerca de 600.000 casos por ano. No Brasil, não existem números de casos divulgados, os dados disponíveis apontam uma letalidade de aproximadamente 50%, principalmente em Hospitais públicos vinculados ao SUS (ANDRIOLO, 2017; BOSMANN, 2013; COREN-SP, 2017).

Existem diversas definições para descrever o quadro infeccioso, levando em consideração esses conceitos, classifica-se como SRIS quando há a presença de dois dos seguintes itens: temperatura central maior que 38,3°C ou menor que 36°C, frequência cardíaca maior que 90 batimentos por minuto, frequência respiratória maior que 20 incursões por minuto ou PCO₂ menor que 32mmHg ou necessidade de ventilação mecânica, leucócitos totais maior que 12.000/mm³ ou menor que 4.000/mm³ ou presença de mais de 10% de formas jovens (COREN-SP, 2017).

Sepsé então definida como SRIS secundária a processo infeccioso, confirmado ou não, com dispensável conhecimento do agente infeccioso; Sepsé Grave sendo Sepsé associada a comprometimento de função orgânica, ou sinais de hipoperfusão; e por fim, Choque Séptico, caracterizado por falência circulatória aguda pela manutenção de hipotensão arterial, sem resposta satisfatória a ressuscitação volêmica (COREN-SP, 2017).

Estas definições, no entanto, sofreram alterações com a publicação da Society of Critical Care Medicine (SCCM) e a European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), que excluiu a definição “Sepsé Grave”, objetivando sobre tudo atualizar as definições e facilitar a atividade clínica. Assim sendo, mantiveram-se exposto à Infecção Simples, Sepsé e Choque Séptico (CARNEIRO, 2017; MERVYN, 2016).

Deste modo, fica caracterizado como Sepsé, a disfunção orgânica potencialmente fatal, por uma resposta desregulada a uma infecção, podendo incluir

lactatemia, ou hipotensão, e Choque Séptico, sendo sepse com anormalidade circulatória e celular/metabólica capazes de aumentar potencialmente a mortalidade, inclui necessidade de vasopressores para controle pressórico, mantendo a pressão arterial média acima de 65 mmHg, e lactatemia não responsiva a ressuscitação volêmica(MERVYN, 2016;COREN-SP, 2017).

A letalidade por Sepse está diretamente relacionada ao foco infeccioso, sendo a pneumonia responsável por quase metade dos casos, além deste podemos citar, a infecção urinária, infecção intra-abdominal e as infecções relacionadas a cateteres, abscessos, endocardites, dentre outros(COREN-SP, 2017).

Abordada como uma das prioridades de saúde mundial, a Sepse no âmbito hospitalar apresenta altas taxas de mortalidade em todo o globo, principalmente em locais com recursos limitados. No Brasil esses números representam 55% dos pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) (COREN-SP, 2017; MACHADO, 2017).

Ainda em contexto nacional, a mortalidade por sepse foi de 67,4%, enquanto que a nível global este número é de 46%, denotando um retrocesso, inclusive comparado a outros países como Alemanha, Índia, Argentina, Canadá, Estados Unidos e Austrália, onde os números variam entre 32,6% e 56,6%.(COREN-SP, 2017).

Tendo em vista as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde – IRAS (Sítio Cirúrgico, Infecção da Corrente Sanguínea, Infecção do Trato Urinário e Pneumonia Relacionada à Assistência à Saúde), como um evento adverso que ainda persiste, a ANVISA, vem desenvolvendo materiais com base na segurança do paciente, sob tentativa de reduzir os números das IRAS (ANVISA, 2017).

Considerando que se trata de um tema amplamente abordado nos serviços de saúde, ainda é notável a incapacidade de alguns profissionais frente à Sepse, o diagnóstico precoce e a atenção aos sinais e sintomas, bem como a prevenção das IRAS, apesar de extremamente importantes, ainda são insatisfatórias.

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo traçar o perfil dos óbitos por septicemia nas regiões do Brasil, entre os anos de 2011 a 2017.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal descritivo que utilizou dados secundários disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), disponíveis pela Internet, no website: <http://www.datasus.gov.br>. Os dados coletados se referem ao período de janeiro 2011 a dezembro 2017.

Os dados disponíveis no DATASUS são originários do Sistema de Informações Hospitalares do SUS - SIH/SUS, contidos nos formulários de Autorização de Internação Hospitalar (AIH), gerido pelo Ministério da Saúde, por meio da Secretaria de Assistência à Saúde, em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde e as Secretarias Municipais de Saúde. O Sistema de Informação Hospitalar (SIH) é o sistema de mapeamento de internação hospitalar no âmbito público, sendo que as internações custeadas diretamente ou cobertas por seguro-saúde não são contadas.

Os dados obtidos no site do DATASUS foram os correspondentes ao capítulo I (Algumas Doenças Infecciosas e parasitárias) da CID-10, código A41 denominado "Septicemia" compreendendo os códigos A41-A41.9 (Outras septicemias, Septicemia por *Staphylococcus aureus*, Septicemia por outros estafilococos especificados, Septicemia por estafilococos não especificados, Septicemia por *Haemophilus influenzae*, Septicemia por anaeróbios, Septicemia por outros microorganismos gram-negativos. Outras septicemias especificadas e Septicemia não especificada).

As variáveis utilizadas foram as já existentes no sistema, a saber: número de óbitos, ano de processamento, sexo, idade, cor/raça e regime de atendimento. Os óbitos referem-se à quantidade de internações que tiveram alta por óbito. Quanto ao regime corresponde ao tipo de vínculo que a Unidade Hospitalar tem com o SUS: público (hospitais federais, estaduais e municipais) e privado (hospitais contratados,

hospitais filantrópicos e hospitais de sindicatos), ou ignorado quando não descrito o vínculo.

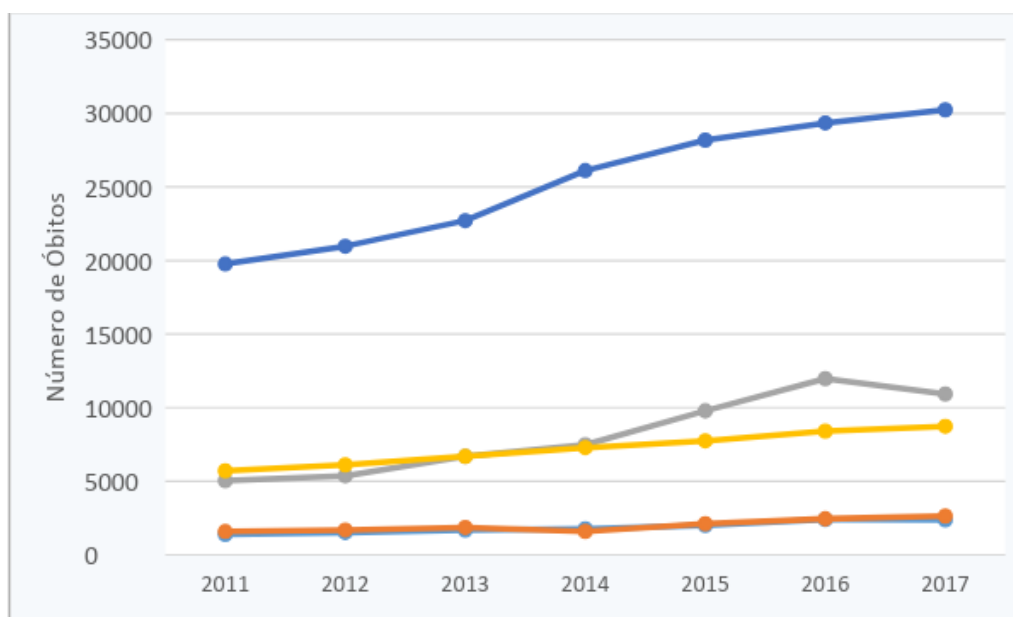
O conjunto de dados para análise foi selecionado e obtido por meio do aplicativo TABNET, a partir de suas caixas de opções (linha, coluna e conteúdo) e foram analisados através da estatística descritiva, utilizando a frequência absoluta e percentuais e organizados em tabelas e gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de janeiro 2011 a dezembro 2017 foram registrados 312.479 óbitos por septicemia em todo Brasil, com crescimento anual em todas as regiões, exceto na região nordeste, que em 2017 apresentou um discreto decréscimo, conforme Figura 1.

O resultado encontrado nos leva a certos questionamentos, sendo as regiões Sul e Sudestes as que apresentam maior eficiência hospitalar, e a norte a menos eficiente em contexto nacional (SILVA, 2016).

Figura 1. Óbitos por Septicemia nas Regiões do Brasil no período de 2011 a 2017.



Fonte: Dados secundários DATASUS. Tabnet., 2018.

A região Nordeste em 2017 apresentou um decréscimo em número de óbitos, podemos levar em consideração a implementação do Sepsis-3 publicado em 2016, se feito, como um ponto positivo na redução da mortalidade, mesmo diante de tantas divergências entre especialistas?

Em relação à raça/cor, excluindo o campo “Sem informação”, que apresentou número elevado de notificações, o maior número de óbitos nas regiões sul e sudeste fora na Branca e, Parda na região Norte, Nordeste e Centro-Oeste (Tabela 1).

Conforme estabelecido pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, os indivíduos que se autodeclaram pretos ou pardos, são considerados negros. Partindo desse pressuposto, podemos afirmar que os dados encontrados convergem dos descritos na literatura.

Estudos apontam que indivíduos negros têm mais chances, cerca de 2 vezes a mais que os brancos, de desenvolver sepse, mesmo ajustando fatores relacionados à pobreza (MOORE, 2015; VALLEY, 2015). Vale a pena ressaltar que os estudos em questão foram realizados nos Estados Unidos da América.

Tabela 1. Óbitos por Septicemia por Raça/cor nas Regiões do Brasil no período de 2011 a 2017.

Região	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Sem informação	Total
Norte	289	112	8033	67	67	5410	13978
Nordeste	2565	613	23744	1099	32	29229	57282
Sudeste	77048	9290	44688	1456	27	44817	177326
Sul	37555	1559	3034	345	39	8188	50720
Centro-Oeste	1384	182	3927	55	137	7488	13173
Total	118841	11756	83426	3022	302	95132	312479

Fonte: Dados secundários DATASUS. Tabnet. 2018.

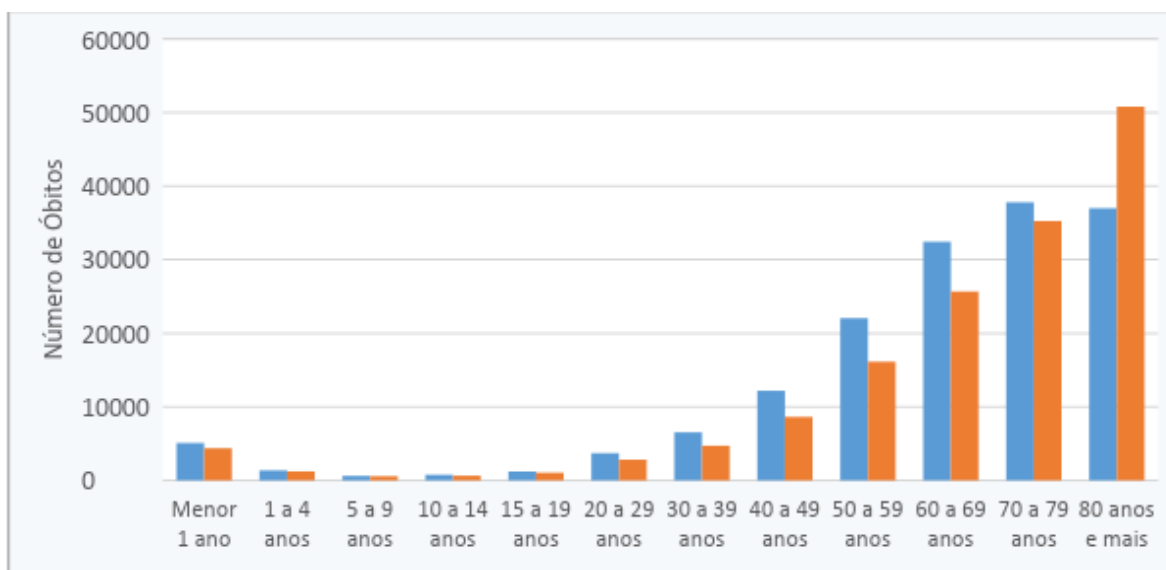
A mortalidade por Sepse demonstrou ser maior em homens em praticamente todas as faixas etárias, exceto em indivíduos com mais de 80 anos, e menores que

um ano, onde a prevalência foi maior no sexo feminino. Chama atenção um número elevado de casos em crianças menores de um ano (Figura 2).

Sepse é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em neonatos em todo mundo, bem como faixa etária correspondente aos menores de 2 anos e maiores de 65 anos, estão mais propensos a desenvolver pneumonia, lembrando, que esta é a principal causa de óbitos por sepse associado a IRASem todo o mundo (ASKIN, 2016; ANVISA, 2017; WYNN, 2015).

Considerando o aumento da expectativa do brasileiro, onde as mulheres vivem mais que os homens e que estes últimos são mais acometidos por doenças crônicas fatais, podemos entender a ascensão dos óbitos em mulheres acima de 80 anos (PINHEIRO, 2002).

Figura 2. Óbitos por Septicemia por sexo e faixa etária no Brasil no período de 2011 a 2017.



Fonte: Dados secundários DATASUS. Tabnet. 2018.

Desconsiderando o território brasileiro em questão, o maior número de óbitos foi em homens brancos, seguido por pardos, e a despeito de uma diferença

diminuta, as mulheres mantiveram-se como minoria independente da raça/cor (Tabela 2).

Tabela 2. Óbitos por Septicemia por Raça/Cor e Sexo no Brasil no período de 2011 a 2017.

Cor/raça	Masculino		Feminino		Total	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Branca	60510	50,9%	58331	49,1%	118841	100,0%
Preta	6106	51,9%	5650	48,1%	11756	100,0%
Parda	43633	52,3%	39793	47,7%	83426	100,0%
Amarela	1554	51,4%	1468	48,6%	3022	100,0%
Indígena	156	51,7%	146	48,3%	302	100,0%
Sem informação	48682	51,2%	46450	48,8%	95132	100,0%
Total	160641	51,4%	151838	48,6%	312479	100,0%

*FR = Frequência Relativa; *FA = Frequência Absoluta

Fonte: Dados secundários DATASUS. Tabnet. 2018.

Conforme exposto na Tabela 3, os óbitos registrados no regime público foram consideravelmente maiores nas regiões do país, com exceção da região Sul que foi antagonista.

Tabela 3. Óbitos por Septicemia por Regime nas Regiões do Brasil no período de 2011 a 2017.

Região	Público		Privado		Ignorado		Total	
	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA
Norte	7781	55,7%	768	5,5%	5429	38,8%	13978	100,0%
Nordeste	24460	42,7%	8181	14,3%	24641	43,0%	57282	100,0%
Sudeste	72139	40,7%	40885	23,1%	64302	36,3%	177326	100,0%
Sul	8888	17,5%	23380	46,1%	18452	36,4%	50720	100,0%
Centro-Oeste	5964	45,3%	2050	15,6%	5159	39,2%	13173	100,0%
Total	119232	38,2%	75264	24,1%	117983	37,8%	312479	100,0%

*FR= Frequência Relativa; *FA = Frequência Absoluta

Fonte: Dados secundários DATASUS. Tabnet. 2018.

Ainda que o alto número de notificação de “Ignorado”, é considerável a diferença entre os setores de regime público e privado, e caso excluíssemos estas notificações, e levássemos em consideração o exposto sobre privado e público, este último seria responsável por pouco mais de 60% dos óbitos em todo Brasil.

Os dados encontrados corroboram com estudos realizados pelo Instituto Latino Americano da Sepse – ILAS, onde o setor público foi responsável por 58.5% da letalidade quando comparado ao setor privada (COREN-SP, 2017).

A esta conjuntura, tendo em vista que no panorama nacional, os hospitais privados detêm uma melhor qualidade de assistência, podemos atribuir ao SUS à superlotação de hospitais, carência de leitos de UTI, despreparo e/ou carência no número de profissionais de saúde para atender a demanda da população.

CONCLUSÕES

A Sepse ainda é um grave problema de saúde coletiva, em especial em unidades de terapia intensiva, é de urgente necessidade a implementação de medidas para diminuir o número de óbitos decorrentes desta patologia, deste modo, haveria melhorado cenário brasileiro, redução de gastos e sobretudo a redução da letalidade.

Entre os anos analisados, observou-se de um modo geral, uma crescente dos óbitos com o decorrer dos anos, sendo região sudeste a que registrou o maior número de casos, a letalidade fora maior no sexo masculino em todas as faixas etárias até 79 anos, e em mulheres com 80 anos ou mais. Em decorrência a falta de informação de dados relacionados à raça/cor, não foi possível concluir com precisão qual delas foi a mais acometida.

Um dado alarmante é o elevado número de óbitos em instituições públicas quando comparados as instituições particulares, denotando a importância de maiores estudos e discussões relacionadas à Sepse, principalmente no que tange a

assistência direta ao paciente, onde a enfermagem se apresenta de forma extremamente relevante.

Reitero a importância dos enfermeiros tanto intensivistas, na importância da redução das IRAS, melhorando a prestação de assistência embasada na segurança do paciente, e atento aos sinais e sintomas da sepse. Quanto os enfermeiros emergencistas, como contato inicial, e peça chave na detecção de sepse muitas vezes na chegada do indivíduo nas unidades hospitalares.

Como limitação do estudo, vale ressaltar que estudos realizados com dados secundários podem ter análise comprometida. No Brasil, o monitoramento da qualidade dos dados dos SIS não segue um plano regular de avaliações, normatizado pelo Ministério da Saúde, e apresenta baixa confiabilidade aos seus dados, prejudicando assim a qualidade da informação (LIMA, 2009).

O grande número de casos descritos como “Sem informação” em cor/ raça e “Ignorado” em regime, pode ser em decorrência a prováveis subnotificações do Sistema de Informações de Saúde do SUS, informações distorcidas, e ainda alguns municípios apresentarem condições precárias de tecnologia.

REFERÊNCIAS

1. ANDRIOLO B.N. G.; ANDRIOLO R. B.; SALOMÃO R; et AL. *Effectiveness and safety of procalcitonin evaluation for reducing mortality in adults with sepsis, severe sepsis or septic shock*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 1. Art. No.: CD010959. DOI: 10.1002/14651858.CD010959.pub2.
2. ASKIM A.; MEHL A.; PAULSEN J.; et AL. *Epidemiology and outcome of sepsis in adult patients with Streptococcus pneumoniae infection in a Norwegian county 1993–2011: an observational study*. BMC Infect Dis. 2016; 16: 223. Published online 2016 May 23. doi: 10.1186/s12879-016-1553-8. PMID: PMC4877975.
3. ASSUNÇÃO M.; AKAMINE N.; CARDOSO G. S.; et AL. *Survey on physicians' knowledge of sepsis: do they recognize it promptly?*. *SendtoJ CritCare*. 2010 Dec;25(4):545-52. doi: 10.1016/j.jcrc.2010.03.012. Epub 2010 Jun 19.
4. BOSMANN M.; WARD P.A.. *The Inflammatory Response in Sepsis*. Trends in immunology. 2013;34(3):129-136. doi:10.1016/j.it.2012.09.004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3543471/>.
5. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde*. Brasília: Anvisa, 2017.
6. CARNEIRO A.H.; PÓVOA P.; GOMES J. Á.. *Dear Sepsis-3, we are sorry to say that we don't like you*. Rev. bras. ter. intensiva vol.29 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2017.
7. CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO (COREN-SP); INSTITUTO LATINO AMERICANO PARA ESTUDO DA SEPSE (ILAS). *SEPSE: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA*. A atuação e colaboração da Enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. 2ª Edição. Março, 2017. Disponível em: <http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/livro-sepse-um-problema-de-saude-publica-coren-ilas.pdf>.
8. LIMA C.; SCHRAMM J. M. A.; COELI C.M.; et AL. *Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde*. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2009; 25(10):2095-2109.
9. MACHADO F. R.; CAVALCANTI A. B.; BOZZA F. A.; et AL. *Epidemiologia da Sepse em unidade de Terapia Intensiva Brasileiras (Banco de dados de avaliação PREVIÊNCIA da sepse, SPREAD): um estudo observacional*. The Lancet. Volume 17, Número 11, P1189, 01. Nov. 2017.
10. MERVYN S.; CLIFFORD S. D.; CHRISTOPHER W. S.; et AL. *The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). Special Communication | CARING FOR THE CRITICALLY ILL PATIENT*. Clinical

Review & Education. JAMA. 2016;315(8):801-810. doi:10.1001/jama.2016.0287.
February 23, 2016 Volume 315, Number 8.

11. MOORE J.X.; DONNELLY J.P.; GRIFFIN R.; et AL. *Black-white racial disparities in sepsis: a prospective analysis of the Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS) cohort*. CritCare. 2015; 19(1): 279. Published online 2015 Jul 10. doi: 10.1186/s13054-015-0992-8. PMCID: PMC4498511.

12. PINHEIRO R.S.; VIACANA F.; TRAVASSOS C.; et AL. *Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil*. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2002, vol.7, n.4, pp.687-707. ISSN 1413-8123.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232002000400007>.

13. SILVA, B. N. as; COSTA M. A. S.; ABBAS K.; et AL. *Eficiência Hospitalar Das Regiões Brasileiras: um estudo por meio da análise envoltória de dados*. Revista de gestão em sistemas de saúde. São Paulo. E-ISSN: 2316-3712 DOI: 10.5585/rgss.v6i1.314 2016.

14. VALLEY T. S.; COOKE C. R.. *The epidemiology of sepsis: questioning our understanding of the role of race*. CritCare. 2015; 19: 347. Published online 2015 Oct 1. doi: 10.1186/s13054-015-1074-7. PMCID: PMC4589911.

15. WYNN J. L.; SCUMPIA P.O.; STOCKS B. T.. *Neonatal CD71+ erythroid cells do not modify murine sepsis mortality*. J Immunol. Author manuscript; available in PMC 2016 Aug 1. Published in final edited form as: J Immunol. 2015 Aug 1; 195(3): 1064–1070. Published online 2015 Jun 22. doi: 10.4049/jimmunol.1500771. PMCID: PMC4506905.