



# Qualidade de vida relacionada à saúde em sobreviventes à sepse

Health-related quality of life in sepsis survivors

Calidad de vida relacionada con la salud en sobrevivientes de sepsis

Laura Menezes Silveira<sup>1</sup>, Carina Aparecida Marosti Dessotte<sup>1</sup>, Rosana Aparecida Spadoti Dantas<sup>1</sup>, Matheus Rozário Matioli<sup>1</sup>, Angelita Maria Stabile<sup>1</sup>

**Objetivo:** identificar as evidências disponíveis sobre as alterações da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse. **Métodos:** foram utilizadas as bases de dados LILACS, MEDLINE, CINAHL e Biblioteca Cochrane, Web of Science e Scopus. **Resultados:** das 1729 publicações identificadas, 16 foram incluídas no estudo. Pacientes que sobreviveram a um evento de sepse apresentaram diminuição da qualidade de vida quando comparados à população geral ou a outros grupos de pacientes que tiveram um episódio de doença grave, mesmo depois de longos períodos pós-alta hospitalar, independente da escala utilizada, das características clínicas dos pacientes e do país de origem. As alterações da qualidade de vida estão relacionadas principalmente aos aspectos físicos e mentais. **Conclusão:** o conhecimento das alterações na qualidade de vida dos pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse demonstra a necessidade de acompanhamento em longo prazo desses pacientes.

**Descritores:** Qualidade de Vida; Sepse; Mortalidade.

**Objective:** to identify the evidence available on the changes in health-related quality of life of patients who survived an episode of sepsis. **Methods:** the LILACS, MEDLINE CINAHL Cochrane Library, Web of Science and Scopus databases were used. **Results:** of the 1729 publications identified, 16 were included in the study. Patients who survived an episode of sepsis presented reduction in the quality of life when compared to the general population or to other groups of patients who had an episode of severe illness, even after long periods following discharge from hospital, independently of the scale used, of the patients' clinical characteristics, and their country of origin. The changes in the quality of life are mainly related to the physical and mental aspects. **Conclusion:** knowledge of the changes in quality of life of patients who survived an episode of sepsis demonstrates the need for long-term monitoring of these patients.

**Descriptors:** Quality of Life; Sepsis; Mortality.

**Objetivo:** identificar evidencias disponibles sobre cambios en la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes sobrevivientes a un episodio de sepsis. **Métodos:** se utilizaron las bases de datos LILACS, MEDLINE, CINAHL y Cochrane Library, *Web of Science* y *Scopus*. **Resultados:** de las 1.729 publicaciones identificadas, 16 fueron incluidas en el estudio. Pacientes que sobrevivieron a un evento de sepsis presentaron disminución en la calidad de vida en comparación con la población en general o de otros grupos de pacientes que tuvieron episodio de enfermedad grave, incluso después de períodos posteriores al alta hospitalaria, independientemente de la escala utilizada, características clínicas de pacientes y país de origen. Cambios en la calidad de vida están principalmente relacionados con aspectos físicos y mentales. **Conclusión:** el conocimiento de cambios en la calidad de vida de pacientes sobrevivientes a un episodio de sepsis señala necesidad de seguimiento a largo plazo de estos pacientes.

**Descritores:** Calidad de Vida; Sepsis; Mortalidad.

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Autor correspondente: Angelita Maria Stabile  
Avenida dos Bandeirantes, 3.900. CEP: 1404-902. Ribeirão Preto, SP, Brasil. E-mail: angelita@eerp.usp.br

## Introdução

A sepse é um problema de saúde mundial, sendo a principal causa de morte em Unidade de Terapia Intensiva. Ela se apresenta com diferentes níveis de gravidade, dependendo das características do paciente e do tempo decorrido, desde suas manifestações iniciais. A sepse grave corresponde à sepse associada à disfunção de órgãos, enquanto o choque séptico é caracterizado por hipotensão persistente que não melhora após a reposição volêmica, sendo necessária a administração de agentes vasoativos para manutenção da pressão arterial<sup>(1)</sup>. Nos Estados Unidos, ocorreu mais de um milhão de hospitalizações por sepse em 2007 com taxa de mortalidade de 29%<sup>(2)</sup>. O Estudo Brasileiro de Epidemiologia da Sepse (BASES, sigla em inglês) mostrou que as taxas de mortalidade dos pacientes com síndrome da resposta inflamatória sistêmica, sepse, sepse grave e choque séptico são de 24,2%, 33,9%, 46,9% e 52,2%, respectivamente<sup>(3)</sup>.

Embora os resultados do desfecho do quadro clínico em curto prazo, tal como a mortalidade hospitalar, sejam de extrema importância, eles não são capazes de avaliar como a doença crítica e os cuidados intensivos afetam a saúde e o bem-estar, após a alta hospitalar. Nos sobreviventes à sepse, a taxa de mortalidade permanece alta no primeiro ano após a alta hospitalar, sendo que o risco aumentado de morte pode persistir por aproximadamente cinco anos após a hospitalização<sup>(4-6)</sup>. Durante a sepse, a infecção inicia um processo inflamatório que compromete as defesas do organismo, resultando em alteração do metabolismo periférico, do processo de coagulação e da estabilidade hemodinâmica, levando à falência de múltiplos órgãos e à morte. Os pacientes que sobrevivem à sepse podem persistir com comprometimento das funções orgânicas, o que resulta em sintomas como dispneia, fadiga e depressão, levando a prejuízos físicos, sociais e emocionais que resultarão na redução da qualidade de vida relacionada à saúde desses indivíduos<sup>(7)</sup>.

Considerações acerca da qualidade de vida re-

lacionada à saúde são importantes no contexto dos cuidados críticos, pois as intervenções clínicas podem manter a vida, mas o estado de saúde resultante pode ser avaliado como pior do que a morte<sup>(8)</sup>. Assim, tais conhecimentos são necessários para subsidiar a avaliação dos profissionais de saúde, pacientes e familiares acerca dos benefícios clínicos e econômicos de novas intervenções, bem como as perspectivas do paciente.

Diante da variedade de peculiaridades que interferem e se relacionam com o paciente séptico, há a necessidade de buscar na literatura as principais alterações na qualidade de vida relacionada à saúde desses pacientes, após a alta hospitalar. Os resultados deste estudo poderão contribuir para que a equipe de enfermagem bem como a equipe multidisciplinar adquiram elementos fidedignos que possibilitem subsidiar propostas de intervenções voltadas à melhora da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes sépticos. Portanto, o objetivo do presente estudo consistiu em identificar as evidências disponíveis na literatura sobre os aspectos da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse.

## Método

Para elaboração desta revisão integrativa, foram percorridas seis etapas: identificação do tema da revisão, busca dos estudos na literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos, interpretação e avaliação crítica dos resultados e apresentação da revisão integrativa<sup>(9)</sup>.

Para a seleção dos artigos, foram consultadas as bases de dados LILACS, MEDLINE, CINAHL, Biblioteca Cochrane, Web of Science e Scopus sendo utilizados os descritores controlados: sepse, choque séptico e qualidade de vida; e o descritor não controlado: sepse grave. Adicionalmente, foi realizada a busca manual de artigos a partir da lista de referências das publicações encontradas. A busca foi realizada em março de

2014. A questão norteadora deste estudo consistiu em: quais são as evidências disponíveis quanto aos aspectos da qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse?

Os critérios de inclusão adotados foram artigos originais que abordassem qualidade de vida relacionada à saúde ou estado de saúde percebido de pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse, sepse grave ou choque séptico, publicados em periódicos na língua inglesa, espanhola, francesa e portuguesa e sem delimitação do período de publicação. Os critérios para exclusão foram: estudos realizados com indivíduos com idade inferior a 18 anos ou que avaliaram o efeito de um episódio de sepse na infância sobre a qualidade de vida relacionada à saúde do adulto, publicações que avaliaram os efeitos de tratamentos específicos para a sepse em comparação com o tratamento-padrão sobre a qualidade de vida relacionada à saúde e publicações que não se enquadravam na classificação do nível de evidências utilizado<sup>(10)</sup>.

Foram identificados 1.729 artigos e pré-selecionados 42 por meio da leitura dos títulos e resumos. Vinte e seis artigos foram excluídos pelos seguintes motivos: 20 não abordavam o tema da revisão, três estavam em outros idiomas que não os estabelecidos no método, um não estava disponível para consulta em bases eletrônicas ou físicas, um era um editorial e um resumo sendo incluídos 16 artigos nesta revisão.

Para extração dos dados dos artigos, foi utilizado um instrumento elaborado pelas autoras, baseando-se na literatura<sup>(11)</sup>. As publicações selecionadas foram classificadas de acordo com o delineamento metodológico e o nível de evidência, e a síntese dos dados está apresentada de forma descritiva.

## Resultados

Foram analisados 16 artigos na íntegra, sendo nove encontrados nas bases de dados Web of Science, MEDLINE e Scopus<sup>(4,12-19)</sup>, um artigo foi localizado

nas bases de dados Web of Science, MEDLINE, Scopus, LILACS e CINAHL<sup>(6)</sup>, um artigo foi encontrado nas bases de dados Web of Science, Scopus, LILACS e CINAHL<sup>(20)</sup>, um artigo foi localizado nas bases de dados Web of Science, MEDLINE e CINAHL<sup>(21)</sup>, um artigo foi encontrado nas bases de dados Web of Science e MEDLINE<sup>(5)</sup>, um artigo foi encontrado apenas na base de dados Scopus<sup>(22)</sup> e um localizado em busca manual em publicações da área do estudo<sup>(23)</sup>.

As publicações encontradas foram publicadas entre 1995 e 2013. Das 16 publicações, 10 eram europeias (62,5%)<sup>(4,13-15,17,19,21-24)</sup>, três, norte-americanas (18,7%)<sup>(5,12,16)</sup>, duas, latino-americanas (12,5%)<sup>(6,20)</sup> e uma foi desenvolvida na Ásia (6,3%)<sup>(18)</sup>. Em relação ao idioma de publicação, 14 artigos foram publicados em inglês<sup>(4,5,12-19,21-24)</sup> e dois, em português<sup>(6,20)</sup>.

Todas as publicações apresentaram o delineamento observacional, caracterizando-os como estudos transversais<sup>(4-6,12,13,15,16,18-23)</sup> e longitudinais<sup>(14,17)</sup>, com nível de evidência IV. O número de participantes sobreviventes à sepse nos estudos variou de dez<sup>(4)</sup> a 156<sup>(15)</sup>. O tempo de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde após a alta hospitalar também foi bem diferente entre os estudos, variando de dois<sup>(21)</sup> a 117<sup>(6)</sup> meses após a alta hospitalar.

Em relação aos instrumentos utilizados para avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde, o SF-36 – Medical Outcomes Survey 36 itens (SF-36) foi usado em oito estudos<sup>(5,6,12,14,17,19,23,24)</sup>, o EuroQol EQ-5D foi usado em seis estudos<sup>(4,13,15,19,20,24)</sup>, outros instrumentos foram usados em apenas um estudo, como *World Health Organization Performance Score*<sup>(22)</sup>, *St George's Respiratory Questionary*<sup>(5)</sup>, *Patrick's Perceives Quality of Life Scale*<sup>(12)</sup>, *The adult Neuropsychological History Form* e *The Symptom Survey*<sup>(16)</sup> e o *Medical Outcomes Survey* 12 itens (SF-12)<sup>(24)</sup>. A síntese dos artigos incluídos nesta revisão integrativa está apresentada na Figura 1.

Autor/Ano	Resultados e Conclusões
McLauchlan et al <sup>(22)</sup>	Quinze meses após a alta hospitalar, 59% dos pacientes (n=24 de 59) eram capazes de executar o autocuidado e eram independentes. Idosos retornam ao seu estado prévio de saúde mais lentamente e de maneira incompleta. Os sobreviventes à sepse possuem um nível de qualidade de vida relacionada à saúde que justifica os gastos com o tratamento.
Davidson et al <sup>(5)</sup>	Pacientes com sepse e síndrome da disfunção respiratória aguda (n=27) tiveram qualidade de vida relacionada à saúde significativamente inferior aos pacientes com trauma e síndrome da disfunção respiratória aguda (n=46). Os menores escores de qualidade de vida relacionada à saúde foram observados no domínio capacidade funcional (57,0±25,0 vs. 65,0±25,0) do SF-36 e sintomas pulmonares do <i>St George's Respiratory Questionary</i> (41,0±20,0 vs. 53,0±24,0), 25 meses após a alta hospitalar. Sobreviventes de sepse e síndrome da disfunção respiratória aguda apresentam redução da qualidade de vida relacionada à saúde comparados aos controles, principalmente no domínio capacidade funcional e sintomas pulmonares.
Heyland et al <sup>(12)</sup>	Os sobreviventes de sepse (n=30) tiveram escores menores em relação à população geral nos domínios capacidade funcional (48,3±32,7 vs. 72,3±23,3), aspectos físicos (45,0±43,2 vs. 68±34,0), estado geral de saúde (55,9±20,4 vs. 64,5±20,3), vitalidade (46,7±23,8 vs. 58,8±21,0) e aspectos sociais (65,8±32,0 vs. 80,6±22,7). A qualidade de vida relacionada à saúde de sobreviventes de sepse 16 meses após a alta hospitalar foi significativamente menor do que o da população em geral.
Granja et al <sup>(13)</sup>	Uma porcentagem maior de sobreviventes de sepse relataram menos problemas apenas na dimensão ansiedade/depressão do que os controles (56% vs. 39%). Avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde usando o EuroQol-5D seis meses após a alta da unidade de terapia intensiva indicou que, entre sobreviventes de sepse grave e choque séptico, a qualidade de vida relacionada à saúde é semelhante à dos sobreviventes de doença crítica admitidos sem sepse.
Jagodič et al <sup>(4)</sup>	Quase 60% dos pacientes do grupo sepse (n=10) relataram problemas nas atividades usuais, 56% referiram dor e 56% tiveram problemas de mobilidade. Em contraste, a maior parte pacientes (74%) relataram quase não ter problemas com o autocuidado. Depressão e ansiedade foram mais frequentemente detectadas no grupo trauma (n=29), mas a diferença em relação ao grupo sepse não foi significativa (p= 0,1). Não houve diferença na qualidade de vida relacionada à saúde nas cinco dimensões da EuroQol-5D entre os grupos.
Hofhuis et al <sup>(14)</sup>	Nos pacientes sobreviventes à sepse (n=95), a qualidade de vida relacionada à saúde declinou significativamente durante a permanência na unidade de terapia intensiva e melhorou nos seis meses após a alta hospitalar para os domínios aspectos sociais (53,0±26,5 vs. 80,3±23,8), vitalidade (30,2±16,2 vs. 59,8±21,5), aspectos emocionais (56,7±45,0 vs. 72,0±42,0) e saúde mental (57,1±11,4 vs. 69,8±15,4). Em relação aos valores pré-admissão, seis meses após a alta a pontuação melhorou para os domínios aspectos físicos (39,2±44,4 vs. 56,4±47,4), capacidade funcional (59,4±33,4 vs. 69,0±32,9) e estado geral de saúde (46,9±24,1 vs. 58,1±30,5). O domínio saúde mental teve um declínio na alta (57,1±11,4), mas 6 meses após havia retornado aos valores da população geral holandesa (69,8±15,4 vs. 76,9±17,9). As pontuações do SF-36 foram mais baixas do que os da população geral em seis das oito dimensões, com exceção dos aspectos sociais (80,3±23,8 vs. 82,0±24,6) e dor (83,1±25,2 vs. 70,5±24,6). Apesar de os pacientes apresentarem melhora da qualidade de vida relacionada à saúde após a alta hospitalar, esta é incompleta em comparação com o estado de pré-admissão e com a população geral holandesa.

**Figura 1a** - Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo delineamento, resultados principais e conclusão

Autor/Ano	Resultados e Conclusões
Poulsen et al <sup>(23)</sup>	Os pacientes sobreviventes à sepse (n=70) obtiveram pontuação menor no resumo dos componentes físicos (36,0, (29,0-43,0)) em comparação com os controles (n=494) da população geral ajustada por idade e sexo (51,0 (42,0-55,0)). Resultado semelhante foi observado em pacientes sem comorbidade antes da internação na unidade de terapia intensiva (34,0 (27,0-39,0)). De acordo com 81% dos pacientes, a perda de massa muscular foi o principal responsável pelo prejuízo físico, e o número de pessoas que precisavam de assistência domiciliar dobrou.
Karlsson et al <sup>(15)</sup>	Os sobreviventes à sepse grave (n=156), quando comparados com os valores de referência ajustados à idade e ao sexo, apresentaram resultados piores no EuroQuol índice resumo (70,0 (54,0-89,0) vs. 86,0 (81,0-88,0)) e na EuroQol <i>Visual Analogic Scale</i> (58,0 (35,0-75,0) vs. 70,0 (68,0-77,0)). A média calculada QALY após a sepse grave foi de 10,9 (9,7-12,1), e os custos calculados para um QALY foram de 2.139 euros para os sobreviventes e não sobreviventes. A qualidade de vida relacionada à saúde foi menor após a sepse grave do que antes da doença crítica como avaliado pela EuroQuol-5D.
Lazosky et al <sup>(16)</sup>	De acordo com o <i>Sickness Impact Profile Individual form</i> , maior dificuldade com o trabalho foi relatado no grupo sepse (n=8) (24,5±31,1) do que no grupo controle (n=15) (2,2±8,47). Quando os indivíduos aposentados foram excluídos da análise, os indivíduos no grupo sepse apresentaram maior pontuação global no <i>Sickness Impact Profile Individual form</i> do que o grupo controle (13,6±3,5 vs. 4,4±3,6). Em relação ao grupo controle, os indivíduos que sobrevivem ao quadro de sepse apresentam comprometimento da qualidade de vida relacionada à saúde até quatro anos após a alta hospitalar
Westphal et al <sup>(6)</sup>	Houve comprometimento significativo da qualidade de vida relacionada à saúde do grupo sobrevivente à sepse (n=36) em relação ao grupo controle (n=36) nos domínios: capacidade funcional (62,0 vs. 93,0), vitalidade (51,0 vs. 60,0), saúde mental (63,0 vs. 75,0), dor (57,0 vs. 76,0), estado geral de saúde (55,0 vs. 56,0), aspectos físicos (67,0 vs. 85,0) e aspectos sociais (76,0 vs. 89,0). Sepse grave ou choque séptico podem resultar em comprometimento significativo da qualidade de vida relacionada à saúde.
Nessler et al <sup>(17)</sup>	Os escores do SF-36 foram menores no grupo sepse antes da internação do que na população francesa nos domínios capacidade funcional (47±37 vs. 84±21), aspectos físicos (37±45 vs. 81±32), dor (43±36 vs. 73±24), estado geral de saúde (56±10 vs. 69±19), vitalidade (36±25 vs. 60±18), aspectos sociais (64±34 vs. 82±21), aspectos emocionais (48±47 vs. 82±32) e saúde mental (55±23 vs. 69±1). Seis meses após a alta hospitalar, os pacientes sobreviventes à sepse (n=46) ainda apresentavam qualidade de vida relacionada à saúde inferior em relação à população geral francesa nos domínios capacidade funcional (58±29 vs. 84±21), aspectos físicos (37±42 vs. 81±32), dor (55±29 vs. 73±24), estado geral de saúde (56±10 vs. 69±19), vitalidade (43±21 vs. 60±18), aspectos sociais (62±32 vs. 82±21), aspectos emocionais (47±42 vs. 82±32) e saúde mental (59±21 vs. 69±1). Embora os valores de alguns domínios do SF-36 tenham melhorado seis meses após o início do quadro de choque séptico, a qualidade de vida relacionada à saúde permaneceu menor do que na população geral francesa.
Rosendahl et al <sup>(21)</sup>	Em comparação com a população alemã, pacientes (n=55) e esposas (n=55) relataram qualidade de vida relacionada à saúde mental (paciente = 41,2± 13,4; esposa = 42,7±11,78) (d= -1,43, 95%IC -2,18 a -0,68 para pacientes; d= -1,16, 95%IC -1,79 a -0,53 para esposas). Os pacientes apresentaram pontuação maior para exaustão (d= -1,7, 95%IC -2,74 a -0,69) e relataram qualidade de vida relacionada à saúde física significativamente prejudicada (d= -1,60, 95%IC -2,36 a -0,85) em comparação com a população geral alemã. A qualidade de vida relacionada à saúde mental foi significativamente relacionada entre os doentes e cônjuges (p= 0,002). Pacientes e cônjuges agem como sistemas interdependentes emocionalmente com a saúde física e mental relacionadas.
Contrin et al <sup>(20)</sup>	Pacientes sobrevivente à sepse (n=50) e com idade superior a 60 anos referiram significativamente mais problemas relacionados à mobilidade (64,7% vs. 40%), ao autocuidado (66,7% vs. 25%), às atividades usuais (60,0% vs. 14,3%), dor e desconforto (69,5% vs. 40,9%) e ansiedade e depressão (71,4% vs. 28,6%).
Zhang et al <sup>(18)</sup>	Não foi observada diferença entre o sobrevivente à sepse (n=42) e o paciente crítico (n=33) nos oito domínios do SF-36. Comparado com a comunidade, o sobrevivente à sepse apresentou valores piores nos domínios capacidade funcional (79,1±21,2 vs. 88,4±13,69), aspectos físicos (64,4±43,2 vs. 72,5±40,4), vitalidade (71,1±18,9 vs. 78,7±15,1), aspectos sociais (83,6±24,5 vs. 91,3±14,5), aspectos emocionais (78,6±39,5 vs. 91,5±23,7) e saúde metal (77,4±20,3 vs. 85,2±13,5). Comparado com a população geral chinesa, o sobrevivente à sepse teve diminuição no domínio aspectos físicos (64,4±43,2 vs. 80,5±21,9). Os pacientes com sepse tinham qualidade de vida relacionada à saúde comparável em longo prazo com os controles críticos, mas menor do que a dos moradores da comunidade.
Cuthbertson et al <sup>(19)</sup>	Nos pacientes sobreviventes à sepse (n=67) o componente físico do SF-36 obteve escores significativamente piores do que a população controle em três e meio (41,8±11,8 vs. 50,0±10,0) e cinco anos (44,8±12,7 vs. 50,0±10,0) após a alta hospitalar. Não houve diferença no componente mental em cinco anos. Os pacientes que tiveram sepse grave apresentaram qualidade de vida relacionada à saúde significativamente inferior em comparação com a população geral, mas escores do componente mental do SF-36 foram apenas ligeiramente abaixo da população geral até cinco anos após a sepse grave.
Orwelius et al <sup>(24)</sup>	Os pacientes sobreviventes à sepse (n=91) não apresentaram diferença na qualidade de vida relacionada à saúde seis meses após a alta da unidade de terapia intensiva em comparação com os pacientes sem admitidos na unidade de terapia intensiva sem sepse (n=222). A qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes internados com sepse não foi significativamente diferente daqueles internados sem sepse seis meses após a alta da hospitalar.

**Figura 1b** - Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa, segundo delineamento, resultados principais e conclusão

## Discussão

Esta revisão sobre a qualidade de vida relacionada à saúde de indivíduos sobreviventes a um evento de sepse constatou que pacientes que desenvolveram sepse apresentaram diminuição da qualidade de vida relacionada à saúde, mesmo depois de longos períodos pós-alta hospitalar, independente da escala utilizada, da população do estudo e do país de origem.

Para compreender o impacto do evento séptico sobre a qualidade de vida relacionada à saúde, vários estudos utilizaram um grupo controle e compararam a qualidade de vida relacionada à saúde do sobrevivente à sepse com a da população geral<sup>(6,12,14,15,17,19,23)</sup>. Pacientes com sepse apresentaram qualidade de vida relacionada à saúde inferior quando comparados com a população geral norte americana<sup>(12)</sup>, holandesa<sup>(14)</sup>, finlandesa<sup>(15)</sup>, dinamarquesa<sup>(23)</sup>, francesa<sup>(17)</sup>, irlandesa<sup>(19)</sup> e brasileira<sup>(6)</sup>. Entretanto, comparar os pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse com a população geral pode resultar em vieses, pois um episódio de doença grave e a internação em uma unidade de terapia intensiva podem deixar sequelas, sejam elas físicas ou mentais.

Essa questão pôde ser parcialmente resolvida, quando se compara a qualidade de vida relacionada à saúde do paciente sobrevivente à sepse com a de outro grupo de pacientes críticos. Quando a qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes que sobreviveram à sepse foi comparada com a de pacientes que tiveram um episódio de doença cardíaca grave, observou-se que os pacientes com sepse apresentavam mais sintomas sensoriais, físicos e comportamentais do que os pacientes cardíacos<sup>(16)</sup>.

Resultados similares foram obtidos quando a qualidade de vida relacionada à saúde de sobreviventes à sepse foi comparada à de pacientes que sofreram trauma e foram internados na unidade de terapia intensiva<sup>(5)</sup>. Nesse estudo, os sobreviventes à sepse apresentaram menores escores nos domínios estado geral de saúde e vitalidade do instrumento SF-36. Esses resultados indicaram que a diminuição na quali-

dade de vida relacionada à saúde, após a internação na unidade de terapia intensiva por sepse, não pode ser atribuída apenas ao tratamento na terapia intensiva, mas está relacionada com as sequelas da sepse. Um estudo brasileiro demonstrou que pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse referiram significativamente mais problemas relacionados à mobilidade, ao autocuidado, a atividades usuais, dor e desconforto e ansiedade e depressão do que pacientes que haviam sido internados na unidade de terapia intensiva, porém sem sepse<sup>(20)</sup>.

Em vários dos estudos analisados os sobreviventes à sepse apresentaram redução no domínio físico da qualidade de vida relacionada à saúde<sup>(6,12,14,16,23)</sup>. A perda da função física no paciente crítico pode estar relacionada com vários fatores como imobilização prolongada<sup>(25-26)</sup>, inflamação generalizada<sup>(27)</sup>, nutrição insuficiente e administração de corticoides<sup>(28)</sup>. Os pacientes que desenvolvem sepse são expostos a todas as causas potenciais e podem, portanto, experimentar um prejuízo profundo da sua função física, após a alta hospitalar.

Além das alterações físicas, também são observadas alterações relacionadas ao componente emocional<sup>(5,6,14-16,23)</sup>. As alterações cognitivas, emocionais e sensoriais encontradas nos sobreviventes à sepse podem estar relacionadas à encefalopatia observada nesses pacientes. Um estudo da década de 1980, que avaliou o encéfalo de 12 pacientes que foram a óbito em decorrência de sepse, demonstrou uma série de anormalidades, incluindo microabscessos, especialmente no córtex cerebral, petéquias e lesões isquêmicas microscópicas<sup>(29)</sup>. A sepse pode acarretar danos irreversíveis ao encéfalo devido à morte neuronal decorrente de isquemias regionais, produção excessiva de radicais livres, excitotoxicidade glutamatérgica e apoptose celular<sup>(30)</sup>.

Um aspecto importante a ser observado é que, apesar do declínio acentuado da qualidade de vida relacionada à saúde após o quadro de sepse, ocorre uma melhora gradual nos meses que se seguem à alta da unidade de terapia intensiva. A avaliação sequencial

da qualidade de vida relacionada à saúde com o instrumento SF-36 demonstrou redução nos domínios capacidade funcional, aspectos físicos, estado geral de saúde, vitalidade e aspectos sociais<sup>(14)</sup>. Apesar da melhora progressiva, até 31 meses após a alta hospitalar, ainda observaram prejuízo significativo nos componentes físico e mental quando comparados à população que não teve sepse<sup>(6)</sup>.

Além das consequências da sepse sobre a qualidade de vida relacionada à saúde do paciente, a sepse e suas sequelas podem afetar a qualidade de vida relacionada à saúde das pessoas que convivem diretamente com o paciente. Um estudo que avaliou a qualidade de vida relacionada à saúde do sobrevivente à sepse e de sua companheira identificou que pacientes e cônjuges mostraram sintomas subliminares ou clinicamente relevantes de ansiedade e depressão, e cerca de dois terços de ambos relataram sintomas de estresse pós-traumático<sup>(21)</sup>.

Uma das limitações dos estudos que avaliam a qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse são as perdas entre o número de pacientes que tiveram alta hospitalar e aqueles que sobreviveram até o momento da entrevista<sup>(6,23)</sup>. Como resultado, alguns trabalhos tiveram um número pequeno de participantes, o que pode ter levado a uma subestimação do efeito real da sepse sobre a qualidade de vida relacionada à saúde do sobrevivente<sup>(4,16)</sup>. Além disso, em alguns estudos, muitos participantes potenciais não responderam aos questionários porque não possuíam condições físicas ou psíquicas, caso estes indivíduos pudessem ser incluídos na análise, provavelmente os dados seriam ainda mais alarmantes<sup>(5,6,12,23)</sup>.

Um aspecto importante a ser considerado nos pacientes com sepse são os custos da síndrome. No Brasil, o custo médio da internação de um paciente com choque séptico é de 9.632,00 dólares, com internação média de 9 dias<sup>(31)</sup>. Adicionalmente, em média, a vida de um paciente que sobrevive à sepse é reduzida em 2,6 anos e a metade dos indivíduos que sobrevivem a um episódio de sepse não consegue retornar ao

trabalho, o que gera encargos extras para os familiares e para o Estado<sup>(23)</sup>.

Em geral, os anos vividos ajustados pela qualidade de vida relacionada à saúde são considerados uma medida importante sobre a eficácia dos cuidados de saúde, embora o número de estudos ainda seja muito limitado<sup>(32)</sup>. Um estudo realizado em 2009 proporcionou um novo olhar sobre as medidas de qualidade de vida relacionada à saúde em sobreviventes de sepse grave, utilizando a pontuação EQ-5D<sup>(15)</sup>. A principal conclusão dos autores foi uma qualidade de vida relacionada à saúde mais baixa, porém razoável para os pacientes que sobrevivem à sepse.

Apesar de a maioria dos estudos demonstrar redução da qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes que sobreviveram à sepse, quatro estudos obtiveram resultados diferentes<sup>(4,13,22,24)</sup>. Em um estudo que comparou a qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse com pacientes críticos, sem sepse, não foi observada diferença entre o grupo sepse e o controle, exceto pela dimensão ansiedade/depressão, no qual o grupo sepse obteve melhor desempenho<sup>(13)</sup>. Nesse estudo, ocorreram mais perdas no grupo sepse comparado com o controle, o que pode ter induzido vieses. Resultado semelhante foi obtido em um estudo no qual a qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva com sepse foi comparada a de pacientes internados por trauma, porém sem sepse<sup>(4)</sup>. Uma das fragilidades desse estudo foi o grande número de perdas nos dois grupos, o que resultou em poucos participantes avaliados, 24 meses após a alta hospitalar.

A avaliação criteriosa da qualidade de vida relacionada à saúde torna-se essencial no auxílio aos profissionais de saúde, ao paciente e a sua família, pois se avaliam novas intervenções que permitem à equipe que atende o paciente séptico planejar as ações com maior critério, para maior efetividade das ações, principalmente, após a alta hospitalar. Um aspecto importante a se destacar acerca da qualidade de vida relacionada à saúde do paciente sobrevivente

à sepse é que os cuidados de enfermagem podem ter um efeito positivo sobre o bem-estar psicológico dos pacientes e familiares.

## Conclusão

Esta revisão demonstrou que os pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse apresentam diminuição significativa da qualidade de vida relacionada à saúde, o que tende a melhorar com o passar do tempo. O conhecimento das alterações na qualidade de vida relacionada à saúde dos pacientes que sobreviveram a um episódio de sepse demonstra a necessidade de acompanhamento, em longo prazo, desses pacientes.

## Colaborações

Silveira LM e Stabile AM contribuíram para concepção, busca e análise dos artigos, redação do manuscrito e aprovação da versão a ser enviada para publicação. Dessotte CAM, Dantas RAS e Matioli MR contribuíram com a redação do manuscrito e revisão final.

## Referências

1. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, Dellinger RP, Fein AM, Knaus WA, et al. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. 1992. *Chest*. 2009; 136(5 Suppl):28.
2. Lagu T, Rothberg MB, Shieh MS, Pekow PS, Steingrub JS, Lindenauer PK. Hospitalizations, costs, and outcomes of severe sepsis in the United States 2003 to 2007. *Crit Care Med*. 2012; 40(3):754-61.
3. Silva E, Pedro MA, Sogayar AC, Mohovic T, Silva CL, Janiszewski M, et al. Brazilian Sepsis Epidemiological Study (BASES study). *Crit Care*. 2004; 8(4):251-60.
4. Korosec Jagodic H, Jagodic K, Podbregar M. Long-term outcome and quality of life of patients treated in surgical intensive care: a comparison between sepsis and trauma. *Crit Care*. 2006; 10(5):134.
5. Davidson TA, Caldwell ES, Curtis JR, Hudson LD, Steinberg KP. Reduced quality of life in survivors of acute respiratory distress syndrome compared with critically ill control patients. *JAMA*. 1999; 281(4):354-60.
6. Westphal GA, Vieira KD, Orzechowski R, Kaefer KM, Zaclikevis VR, Mastroeni MF. Analysis of quality of life following hospital discharge among survivors of severe sepsis and septic shock. *Rev Panam Salud Publica*. 2012; 31(6):499-505.
7. Fletcher SN, Kennedy DD, Ghosh IR, Misra VP, Kiff K, Coakley JH, et al. Persistent neuromuscular and neurophysiologic abnormalities in long-term survivors of prolonged critical illness. *Crit Care Med*. 2003; 31(4):1012-6.
8. Patrick DL, Starks HE, Cain KC, Uhlmann RF, Pearlman RA. Measuring preferences for health states worse than death. *Med Decis Making*. 1994; 14(1):9-18.
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008; 17(4):758-64.
10. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. Evidence-based practice in nursing & healthcare A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
11. Garbin LM, Silveira RCCP, Braga FTMM, Carvalho EC. Infection prevention measures used in hematopoietic stem cell transplantation: evidences for practice. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2011; 19(3):640-50.
12. Heyland DK, Hopman W, Coe H, Tranmer J, McColl MA. Long-term health-related quality of life in survivors of sepsis. Short Form 36: a valid and reliable measure of health-related quality of life. *Crit Care Med*. 2000; 28(11):3599-605.
13. Granja C, Dias C, Costa-Pereira A, Sarmiento A. Quality of life of survivors from severe sepsis and septic shock may be similar to that of others who survive critical illness. *Crit Care*. 2004; 8(2):91-8.

14. Hofhuis JG, Spronk PE, van Stel HF, Schrijvers AJ, Rommes JH, Bakker J. The impact of severe sepsis on health-related quality of life: a long-term follow-up study. *Anesth Analg*. 2008; 107(6):1957-64.
15. Karlsson S, Ruokonen E, Varpula T, Ala-Kokko TI, Pettila V. Long-term outcome and quality-adjusted life years after severe sepsis. *Crit Care Med*. 2009; 37(4):1268-74.
16. Lazosky A, Young GB, Zirul S, Phillips R. Quality of life after septic illness. *J Crit Care*. 2010; 25(3):406-12.
17. Nesseler N, Defontaine A, Launey Y, Morcet J, Malledant Y, Seguin P. Long-term mortality and quality of life after septic shock: a follow-up observational study. *Intensive Care Med*. 2013; 39(5):881-8.
18. Zhang K, Mao X, Fang Q, Jin Y, Cheng B, Xie G, et al. Impaired long-term quality of life in survivors of severe sepsis: Chinese multicenter study over 6 years. *Anaesthesist*. 2013; 62(12):995-1002.
19. Cuthbertson BH, Elders A, Hall S, Taylor J, MacLennan G, Mackirdy F, et al. Mortality and quality of life in the five years after severe sepsis. *Crit Care*. 2013; 17(2):70.
20. Contrin LM, Paschoal VD, Beccaria LM, Cesarino CB, Lobo SM. Quality of life of severe sepsis survivors after hospital discharge. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2013; 21(3):795-802.
21. Rosendahl J, Brunkhorst FM, Jaenichen D, Strauss B. Physical and mental health in patients and spouses after intensive care of severe sepsis: a dyadic perspective on long-term sequelae testing the Actor-Partner Interdependence Model. *Crit Care Med*. 2013; 41(1):69-75.
22. McLauchlan GJ, Anderson ID, Grant IS, Fearon KC. Outcome of patients with abdominal sepsis treated in an intensive care unit. *Br J Surg*. 1995; 82(4):524-9.
23. Poulsen JB, Moller K, Kehlet H, Perner A. Long-term physical outcome in patients with septic shock. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009; 53(6):724-30.
24. Orwelius L, Lobo C, Teixeira Pinto A, Carneiro A, Costa-Pereira A, Granja C. Sepsis patients do not differ in health-related quality of life compared with other ICU patients. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2013; 57(9):1201-5.
25. Lindboe CF, Platou CS. Disuse atrophy of human skeletal muscle. An enzyme histochemical study. *Acta Neuropathol*. 1982; 56(4):241-4.
26. Suetta C, Magnusson SP, Rosted A, Aagaard P, Jakobsen AK, Larsen LH, et al. Resistance training in the early postoperative phase reduces hospitalization and leads to muscle hypertrophy in elderly hip surgery patients - a controlled, randomized study. *J Am Geriatr Soc*. 2004; 52(12):2016-22.
27. Reid MB, Lannergren J, Westerblad H. Respiratory and limb muscle weakness induced by tumor necrosis factor-alpha: involvement of muscle myofilaments. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002; 166(4):479-84.
28. Steinberg KP, Hudson LD, Goodman RB, Hough CL, Lanken PN, Hyzy R, et al. Efficacy and safety of corticosteroids for persistent acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2006; 354(16):1671-84.
29. Jackson AC, Gilbert JJ, Young GB, Bolton CF. The encephalopathy of sepsis. *Can J Neurol Sci*. 1985; 12(4):303-7.
30. Wilson JX, Young GB. Progress in clinical neurosciences: sepsis-associated encephalopathy: evolving concepts. *Can J Neurol Sci*. 2003; 30(2):98-105.
31. Sogayar AM, Machado FR, Rea-Neto A, Dornas A, Grion CM, Lobo SM, et al. A multicentre, prospective study to evaluate costs of septic patients in Brazilian intensive care units. *Pharmacoeconomics*. 2008; 26(5):425-34.
32. Flynn TN, Louviere JJ, Marley AA, Coast J, Peters TJ. Rescaling quality of life values from discrete choice experiments for use as QALYs: a cautionary tale. *Popul Health Metr*. [Internet] 2008 [cited 2015 Mar 21];6:6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2599891/pdf/1478-7954-6-6.pdf>