

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

JÉSSICA PINHEIRO BUBOLS

**DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES SÉPTICOS: ASSOCIAÇÃO
COM SINAIS, SINTOMAS E ESCORE SOFA**

Porto Alegre

2018

JÉSSICA PINHEIRO BUBOLS

**DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES SÉPTICOS: ASSOCIAÇÃO
COM SINAIS, SINTOMAS E ESCORE SOFA**

Trabalho de Conclusão de Curso
Apresentado ao curso de Graduação em
Enfermagem da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul como requisito parcial
para obtenção do título de Enfermeiro.

Orientadora: Prof^a Dr^a Karina de Oliveira
Azzolin

PORTO ALEGRE

2018

AGRADECIMENTOS

Primeiramente eu gostaria de agradecer a Deus pela minha vida, por todas as pessoas que Ele inseriu nela, por tudo que eu vivi e aprendi que fez com que eu evoluísse e me torna-se quem sou hoje, e pelas oportunidades que me foram oferecidas que me trouxeram até aqui.

A minha mãe Fátima, a maior responsável por tudo que possuo que me ensinou ser uma mulher forte, batalhar por meus objetivos, a ter valores e princípios. Por incontáveis vezes que abdicou de suas coisas e seu bem estar, para que eu pudesse ter o melhor possível me auxiliando na busca dos meus sonhos. Eu amo você mãe! Minha irmã Gisele, por ser a amiga para vida inteira que Deus me deu, e que mesmo com sua personalidade ímpar, e por vezes durona, nunca deixou de estar ao meu lado quando eu precisei de auxílio, um conselho ou um puxão de orelhas. Eu amo você irmã!

A minha tia Luzane e grande inspiração como enfermeira e mulher. Sinônimo de inteligência e versatilidade, por todas as vezes que me salvou, auxiliou e ouviu todos os meus desabafos e anseios sobre tudo. Espero que a vida me dê a oportunidade de te retribuir em dobro, amo você tia!

A toda a minha grande família, sem a base de todos vocês eu nada seria. Aos meus cachorros, dois anjos de quatro patas: buda e chiquinho, obrigada pelo amor puro e sincero.

A equipe da Emergência do HCPA, em especial aos meus Enf^a/amigos para a vida Cátia, Cássio, Michelle e Fabiano (Dedé), minha gratidão por todos os anos de ensinamentos, risadas, lanches, unidade laranja lotada e unidade vascular com 10 IOT, sem vocês a minha graduação não seria a mesma.

A Prof^a Lurdes Busin, minha mãe na graduação, obrigada por todo seu carinho e amparo, por ser esse ser humano incrível que ajuda todos quando pode e não pode, por ter me ajudado muito do início ao fim da minha graduação, você é demais prof!

A minha orientadora Prof^a Karina Azzolin, que desde a primeira aula na faculdade conquistou minha admiração, me inspirando com sua inteligência e elegância, obrigada pela paciência e ensinamentos.

A Vanessa Frighetto, minha amiga de alma, dona do coração mais bondoso e incrível que eu conheço parceira nessa jornada pela sepse, o trabalho foi difícil, árduo, mas nós conseguimos amiga, obrigada por ter ficado ao meu lado, ouvindo meus ataques de desespero, sempre me amparando com os melhores conselhos. Let it be!

Bruna Jochims, minha gêmea acidental, obrigada por todo carinho e amor, e pelo ouvidos sempre prestativos, desde o trote ao meu lado, e será pela vida.

E as minhas amigas amadas, não menos importantes, presentes que UFRGS me deu: Marina, Luíza, Thamiles que estiveram comigo desde o início, e as que chegaram depois, mas que ocupam o mesmo espaço no meu coração: Nathália, Greyce e Thaís, obrigada meninas, sem o apoio de vocês, não teria sido tão fácil, nosso time é top.

E por fim, como prometido, a um alguém que sempre será especial e lembrarei com carinho, que passou por minha vida, me dando suporte e ajudando em momentos cruciais, dando sempre o seu melhor: F.V., meu muito obrigada!

Seja a mudança que você deseja ver no mundo”

(Mahatma Gandhi)

SUMÁRIO

1. REVISÃO DE LITERATURA.....	8
1.1 Sepses em terapia intensiva.....	8
1.2 Fisiopatologia e manifestação clínica da sepsis.....	10
1.3 Sequential Organ Failure Assessment- SOFA.....	13
1.4 Diagnósticos de Enfermagem- NANDA-I.....	15
2 OBJETIVOS.....	18
2.1 Objetivo Geral.....	18
2.2 Objetivos Específicos.....	18
3. MÉTODOS.....	19
3.1 Tipo de Estudo.....	19
3.2 Campo de estudo.....	19
3.3 População e amostra.....	20
3.4 Coleta de Dados.....	20
3.5 Análise dos Dados.....	21
3.6 Aspectos Éticos.....	21
REFERÊNCIAS.....	23
ARTIGO ORIGINAL.....	26
RESUMO.....	27
INTRODUÇÃO.....	27
MÉTODOS.....	30
RESULTADOS.....	32
DISCUSSÃO.....	38
CONCLUSÃO.....	44
REFERÊNCIAS.....	45
APÊNDICE A- INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS.....	50

ANEXO A- TERMO DE APROVAÇÃO DA COMITE DE PESQUISA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM – UFRGS.....	52
ANEXO B- TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS INSTITUCIONAIS	55
ANEXO C – NORMAS EDITORIAIS INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING KNOWLEDGE.....	56

1. REVISÃO DE LITERATURA

Considerando a sistemática deste estudo, esta seção aborda a Sepsis no cenário da terapia intensiva e sua fisiopatologia acompanhada dos sinais clínicos, escore *Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)* e Diagnósticos de Enfermagem (DE) da NANDA-I.

1.1 Sepsis em terapia intensiva

A sepsis é definida como uma resposta sistêmica do organismo à exposição de algum patógeno causador de um quadro infeccioso (Instituto Latino Americano da Sepsis - ILAS, 2016). O agente infeccioso pode apresentar-se como vírus, bactérias, fungos ou protozoários, e manifestando de diversas formas clínicas no organismo desde hipertermia até a falência de múltiplos órgãos (ILAS, 2016). O conceito de sepsis foi atualizado por especialistas e com uso de bases de dados mundiais em 2016, sepsis é descrita como disfunção orgânica consequência de uma resposta desregulada do organismo frente à infecção e que pode ser ameaçadora à vida (SINGER et al, 2016).

Por muito tempo, através da formulação de várias nomenclaturas padronizadas que se deram desde meados de 1992 e que sofreram diversas modificações com o tempo, a sepsis foi classificada em três estágios: Sepsis, Sepsis Grave e Choque Séptico, sendo o choque séptico sua forma com alta incidência de mortalidade (ILAS, 2015). Recentemente, após a elaboração de um novo guidelines pela “*Society of Critical Care Medicine (SCCM)*” e a “*European Society of Critical Care Medicine (ESICM)*”, intitulado de Sepsis-3, foram definidas novas nomenclaturas padronizadas para classificação de sepsis: Sepsis e Choque Séptico. A nova nomenclatura foi aceita por todos os países, porém, os novos critérios de inclusão e avaliação para identificar a sepsis não contaram com o endosso dos países da América Latina (SINGER et al. 2016; ILAS 2016).

Logo, o novo conceito de sepse ficou instituído como uma disfunção orgânica ameaçadora à vida consequência à resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção. Sendo considerado disfunção orgânica o aumento de 2 pontos no escore SOFA como consequência da infecção. E choque séptico ficou definido como anormalidade circulatória e celular/metabólica secundária a sepse. Com a presença de hipotensão necessitando de vasopressores para manter níveis pressóricos em média ≥ 65 mmHg e lactato ≥ 2 mmol/L após ressuscitação volêmica (SINGER, 2016).

As principais manifestações clínicas da sepse estão associadas a sinais e sintomas decorrentes de disfunções orgânicas. As disfunções orgânicas mais presentes nos pacientes com sepse são cardiovascular (hipotensão secundária à vasodilatação), respiratória (taquipneia, dispneia e hipoxemia), neurológica (alteração do nível de consciência), renal (oligúria com redução da diurese para $> 0,5$ ml/k/min), hematológica (plaquetopenia < 100.000 , leucocitose), endócrina (hiperglicemia, catabolismo proteico, hipoalbuminemia) e intestinal (gastroparesia) (ILAS, 2016).

No Brasil, conforme citado anteriormente, estudos realizados no ano de 2014, dados encontrados mostraram que 25 a 30% dos leitos ocupados em terapia intensiva são por pacientes sépticos (MACHADO et al 2017). Outro estudo, realizado na Alemanha, prospectivo multicêntrico, desenvolvido no ano de 2009, com o objetivo de calcular a prevalência e incidência de sepse nos hospitais alemães, mostrou que 12% dos pacientes do estudo foram diagnosticados com sepse ou choque séptico e o índice de mortalidade em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) foi de 36% comparado a 6% de pacientes que apresentavam outras patologias (SEPNET CRITICAL CARE TRIALS GROUP et al, 2016).

O cenário de sepse em UTI é um grande desafio para os profissionais, com os altos índices de mortalidade neste grupo, ainda são os mais altos. Um estudo observacional realizado no norte no país, período de 2009 a 2010, com 212 pacientes internados em UTI, mostrou que 181 foram acometidos por sepse, o índice de mortalidade foi de 63% entre esses pacientes. Na análise dos fatores de agravamento da doença, encontrou-se: idade superior a 65 anos, maior tempo médio de internação na UTI, maior número de comorbidades e utilização de

procedimentos invasivos, sendo estes a maioria cateterismo vesical seguido de acesso vascular central e ventilação mecânica (BARROS et al, 2016).

Além de todos os desafios já citados e altos índices de mortalidade, é evidenciado também os expressivos custos gerados pela sepse no país e no mundo. Um estudo em um hospital universitário de São Paulo, analisando os custos de internação e tratamento de pacientes sépticos desde o momento da admissão hospitalar, mostrou que aproximadamente 3,5 milhões de reais foram gastos sendo que mais da metade deste valor, em torno de 38 mil reais por paciente, sendo que, aproximadamente 2 milhões, foram destinados a pacientes que evoluíram ao óbito (BARRETOS et al, 2016). Comparando ao cenário europeu, um estudo mais antigo realizado na França, identificou uma média de 51 mil reais de gastos por paciente internados por sepse (ADRIE et al, 2005). E uma análise mais atual, do ano de 2014, na Irlanda, mostrou um gasto de 6 mil reais por paciente (LAHIFF et al, 2014). Por meio dos dados expostos, percebe-se a grande demanda gerada pela alta incidência de sepse e a ausência de recursos adequados, evidenciado a necessidade de capacitações, novos protocolos e mais estudos que visem à otimização identificação precoce, tratamentos de sepse, e consequentemente diminuição custos e indicadores epidemiológicos neste cenário.

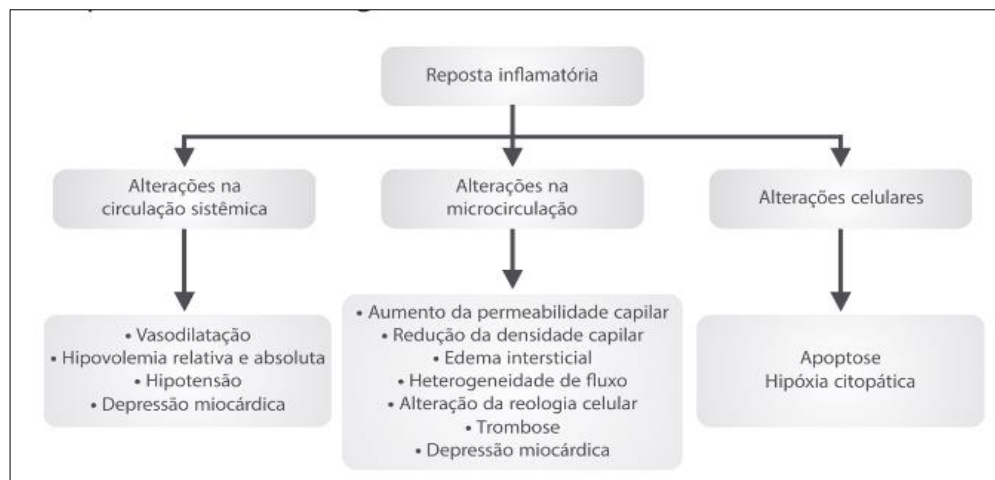
1.2 Fisiopatologia e manifestação clínica da sepse.

A resposta do organismo ao agente infeccioso faz parte de um mecanismo básico de defesa. Diante deste contexto, ocorre a ativação de citocinas, produção de óxido nítrico, radicais livres de oxigênio e expressão de moléculas de adesão no endotélio. Além de alterações importantes no processo de fibrinólise e coagulação. Estas ações ocorrem como forma de combate à infecção, o organismo contrarregula a resposta inflamatória com o desencadeamento anti-inflamatório. O desequilíbrio entre estas duas respostas é responsável pela disfunção orgânica (ILAS, 2016).

As alterações ocorreram tanto circulatórias como celulares, a vasodilatação e o aumento da permeabilidade capilar são as alterações circulatórias mais

importantes, pois contribuíram para a hipotensão e hipervolemia relativa do paciente. Em relação à microcirculação, encontramos a diferença de fluxo com a redução da densidade capilar, trombose e as alterações reológicas das células sanguíneas. Essas alterações irão contribuir para a falha na oferta de oxigênio tecidual, levando ao desequilíbrio entre a oferta e consumo de oxigênio aumentando a ativação do metabolismo anaeróbico e hiperlactemia (ILAS, 2016).

Figura 1- Principais mecanismos da disfunção orgânica.



Fonte: Sepse um problema de saúde pública/ ILAS, 2016.

As manifestações clínicas estão associadas ao foco infeccioso em questão. Porém, sabe-se que a sepse está relacionada à disfunção orgânica, logo, os sinais e sintomas apresentados pelo paciente serão de acordo ao órgão em disfunção (ILAS, 2016). As lesões endoteliais que ocorrem, resultam no extravasamento de líquido para o espaço intersticial, comprometendo o fluxo sanguíneo em alguns locais, diminuindo a oxigenação e levando a disfunção de múltiplos órgãos, elevando o risco de óbito (GARRIDO, 2017).

A disfunção mais grave da sepse é a cardiovascular, ocorre a hipotensão decorrente da vasodilatação e diminuição da pressão de enchimento das câmaras cardíacas. O aumento das perdas insensíveis decorrente da febre ou taquipneia contribui para a hipovolemia, o débito cardíaco pode estar aumentado ou diminuído, e as vezes mesmo em padrões normais esse débito pode não ser adequado à demanda metabólica induzida pela sepse. Exames laboratoriais podem apontar

discretas elevações nos níveis de troponinas, o que pode ser confundido com doença coronariana (ILAS, 2016).

O comprometimento da perfusão tecidual e conseqüentemente a redução da oferta de oxigênio nos tecidos que apresenta como sinais extremidades cianóticas, redução do enchimento capilar e livedo, induzem os tecidos a produzir energia de forma anaeróbica e como consequência ocorre a elevação dos níveis de lactato (ILAS, 2016). O aumento nos níveis é muito rápido, proporcional à gravidade do choque. Pacientes com hiperlactemia apresentam 2,5 mais chances de evoluir para óbito (GARRIDO, 2017).

Na disfunção respiratória ocorre a taquipneia, dispneia, resultando em um comprometimento na troca de gases que irá caracterizar a lesão pulmonar. Após esse quadro ocorre uma redução na complacência pulmonar fazendo com que estes pacientes apresentem uma oxigenação inadequada levando a redução da relação Pressão Arterial de Oxigênio (PaO₂)/ Fração inspirada de Oxigênio (FiO₂). As alterações de nível neurológico podem se manifestar de várias maneiras, entre elas a mais comum é o delirium, principalmente em pacientes idosos. A degeneração axonal difusa motora e sensitiva causada pela resposta inflamatória se expressa por meio hiporeflexia, fraqueza e atrofia muscular causando um prolongamento no tempo de ventilação mecânica. Na disfunção renal ocorre uma diminuição do débito urinário e aumento sérico de creatinina e uréia, devido à lesão renal direta causada pela hipovolemia e hipotensão (ILAS, 2016).

A disfunção gastrointestinal ocorre com elevada frequência, porém negligenciada devido ao fato de suas manifestações surgirem gradativamente, na maioria dos casos pouco perceptível e valorizada. As manifestações mais frequentes são gastroparesia e íleo adinâmico, além de lesões isquêmicas na mucosa, dificultando o aporte nutricional do paciente (COREN-SP & ILAS, 2017).

O comprometimento hepático mais comum manifesta-se através de colestase transinfeciosa, devido ao comprometimento de excreção de bilirrubinas. A insuficiência hepática franca é muito rara, em casos em que ocorrem é devido a um comprometimento hepático prévio do paciente. A disfunção endócrina ocorre

através de distúrbios glicêmicos, alterações suprarrenais e distúrbios tireoidianos (COREN-SP & ILAS, 2017).

Os distúrbios hematológicos mais comuns são a leucocitose com aumento dos bastonetes e linfopenia, o surgimento de leucopenia não é tão comum e seu aparecimento é indicativo de um mau prognóstico. A trombocitopenia surge decorrente ao consumo periférico aumentado, e a coagulação intravascular deve-se pelo estímulo inflamatório da coagulação facilitando o sangramento e a deposição de fibrina na microcirculação repercutindo em uma isquemia dos órgãos (JUNIOR, 1998).

No quadro 1 está descrito em forma resumida os principais sinais, sintomas e alterações decorrentes da disfunção de cada órgão citado anteriormente (ILAS, 2016).

Quadro 1- Principais manifestações da sepse.

Sistema	Sinais, sintomas e alterações laboratoriais
Cardiovascular	Taquicardia, hipotensão, hiperlactatemia, edema periférico, diminuição da perfusão periférica, livedo, elevação de enzimas cardíacas e arritmias.
Respiratória	Dispneia, taquipneia, cianose e hipoxemia.
Neurológica	Confusão, redução do nível de consciência, delirium, agitação e polineuropatias.
Renal	Oligúria e elevação de escórias.
Hematológica	Plaquetopenia, alterações do coagulograma, anemia, leucocitose, leucopenia e desvio à esquerda.
Gastroenterológicas	Gastroparesia, íleo adinâmico, úlceras de stress, hemorragias digestivas, diarreia e distensão abdominal.
Hepáticas	Colestase, aumento de enzimas canaliculares e elevação discreta de transaminases.
Endócrinas e metabólicas	Hiperglicemia, hipertrigliceridemia, catabolismo proteico, hipoalbuminemia, hipotensão por comprometimento suprarrenal e redução dos hormônios tireoidianos.

Fonte: Sepse um problema de saúde pública/ ILAS, 2016.

1.3 Sequential Organ Failure Assessment- SOFA

O *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) trata-se de um escore prognóstico utilizado para avaliar a gravidade da disfunção orgânica apresentada pelo paciente. Descreve os desarranjos fisiológicos por órgão analisando a extensão da disfunção e a morbidade do paciente. Originalmente criado para avaliar

prognóstico de pacientes com sepse, porém atualmente é usado em todos os grupos de pacientes internados em UTI (KEEGAN, 2016).

As taxas de mortalidades, moldadas com base nos índices de predição de mortalidade fornecidas por escores prognósticos, são utilizadas para comparar a qualidade do atendimento fornecido por diferentes UTI em diversos hospitais. Devido à necessidade de avaliação de desempenho do trabalho em UTI e da eficácia dos tratamentos instituídos, estes índices estão se difundindo cada vez mais, pois são ferramentas que permitem uma avaliação criteriosa das condições dos pacientes, auxiliando os profissionais a focalizar sua atenção nos pacientes mais sensíveis a complicações. (KEEGAN, 2016; DIAS, 2006).

O SOFA, escore utilizado frequentemente em UTI, é obtido através de um esquema de pontuação de 0 a 4 pontos, sendo avaliados os sistemas cardiovascular, respiratório, hepático, hematológico, neurológico e renal. A pontuação do SOFA deve ser calculada 24 horas após a internação na UTI e recalculado a cada 48 horas durante a internação. Quanto mais alta a pontuação, maior o risco de óbito (KEEGAN, 2016; FERREIRA, 2001).

No sistema neurológico é avaliada a pontuação na escala de Glasgow, no sistema cardiovascular são considerados os níveis pressóricos, e quantidade de vasopressores usada: baixa, moderada ou alta. Respiratório é observada a fração de oxigênio PaO_2/FiO_2 e suporte ventilatório, concentração de creatinina na avaliação renal e volume de diurese, bilirrubinas na hepática, e número de plaquetas no hematológico. Todas as variações de cada sistema vão de 0 a 4, após é realizado o somatório e obtido o escore total (RHEE; KLOMPAS, 2017). Parâmetros avaliados pelo SOFA presentes no quadro 2.

Quadro 2- Escore SOFA

Table 1. Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score ^a					
System	Score				
	0	1	2	3	4
Respiration					
PaO ₂ /FIO ₂ , mm Hg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation					
Platelets, ×10 ³ /μL	≥150	<150	<100	<50	<20
Liver					
Bilirubin, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102-204)	>12.0 (204)
Cardiovascular					
MAP ≥70 mm Hg	MAP <70 mm Hg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose) ^b	Dopamine 5.1-15 or epinephrine ≤0.1 or norepinephrine ≤0.1 ^b	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1 ^b	
Central nervous system					
Glasgow Coma Scale score ^c	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinine, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440)	>5.0 (440)
Urine output, mL/d				<500	<200

Abbreviations: FIO₂, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; PaO₂, partial pressure of oxygen.
^a Adapted from Vincent et al.²⁷
^b Catecholamine doses are given as μg/kg/min for at least 1 hour.
^c Glasgow Coma Scale scores range from 3-15; higher score indicates better neurological function.

Fonte: Utilização do SOFA escore na avaliação da incidência de disfunção orgânica em pacientes portadores de patologia cardiovascular./ SAMPAIO, 2005.

1.4 Diagnósticos de Enfermagem- NANDA-I

A sistematização da assistência de enfermagem (SAE) é definida como um método usado para organizar o cuidado com base em princípios científicos. Seu objetivo é identificar as situações de saúde-doença e as necessidades de cuidado de enfermagem, esse método é um instrumento privativo do Processo de Enfermagem (PE). O PE possui cinco etapas, sendo a segunda delas a implementação de diagnósticos de enfermagem (ANDRADE, 2005).

A NANDA-I é uma organização composta por diversos membros, já fizeram ou fazem parte de sua comissão alguns dos mais talentosos enfermeiros ou

cientistas, que oferece uma tecnologia padronizada de Diagnósticos de Enfermagem (DE) e apresenta todos em esquema de uma taxonomia, que é definida como uma forma de classificar ou ordenar coisas em categorias, através de uma classificação hierárquica (NANDA-I, 2015)

O termo DE foi criado para nominar o julgamento clínico utilizado na prática para decidir o foco no atendimento de enfermagem, que antes era invisível ou sem denominação. . Atualmente, em locais onde o enfermeiro não faz uso dos DE ou os elencam sem precisão ou preocupação, a invisibilidade do enfermeiro ainda pode existir (NANDA-I, 2015).

A organização é feita em três níveis: domínios, classes e DE. Existem 13 domínios que estão classificados como: *promoção da saúde; nutrição; eliminação e troca; atividade/repouso; percepção/cognição; autopercepção; papéis e relacionamentos; sexualidade; enfrentamento/tolerância ao estresse; princípios da vida; segurança e proteção; conforto; crescimento e desenvolvimento*. Dentro de cada domínio existem as classes, o número total de classes existentes são 47 e dentro destas se encontram os DE, que totalizam em 234 diagnósticos (NANDA-I, 2015).

O DE possui o seu enunciado, a sua definição que possui uma descrição clara e precisa delineando seu significado, as suas características definidoras que são as manifestações que se observam em um determinado DE, fatores de risco e fatores relacionados (NANDA-I, 2015). Os DE são diferentes dos da medicina, uma vez que o indivíduo foco do atendimento deve estar envolvido, quando possível, de forma íntima, como parceiro dos enfermeiros no levantamento e na análise de dados e no processo de diagnóstico. O foco é o bem estar e autorrealização do paciente (NANDA-I, 2015).

A enfermagem tem como foco a saúde dos seres humanos. Fenômenos relacionados à saúde tornam-se complexos, pois envolvem experiências humanas e jamais poderemos saber com precisão o que indivíduo está vivenciando. Logo, tendo o PE como a base do atendimento na enfermagem, o enfermeiro precisa desenvolver competências para diagnosticar através do desenvolvimento de habilidades, conhecimento, atitudes e características profissionais e pessoais.

Diagnosticar exige competência nos domínios intelectuais, interpessoal e técnico, assim como o desenvolvimento de elementos pessoais fortes de tolerância à ambiguidade e o uso de raciocínio clínico. E por fim, não se deve esquecer, que um dos principais elementos da interpretação de dados é que ela está sujeita ao erro, portanto, o enfermeiro deve-se preocupar-se com existência de riscos à exatidão das interpretações (NANDA-I, 2015).

As UTIs contam com assistência e profissionais qualificados, devido ao fato da complexidade que os pacientes internados apresentam, assim exigindo daqueles que ministram seus cuidados uma base sólida de conhecimento (TERRY, 2013). Em decorrência do cuidado altamente especializado prestado pelo enfermeiro em UTI, a sistematização e organização do trabalho embasado em princípios científicos são essenciais para uma assistência de qualidade e segura (TRUPPEL, 2009).

Identificar os diagnósticos elencados no contexto da UTI auxilia no delineamento do perfil epidemiológico e das demandas dos pacientes internados (SILVA et al, 2016). Um estudo realizado na UTI de um hospital universitário no ano de 2006 mostrou que os DE mais prevalentes foram: *déficit no autocuidado, risco de infecção, mobilidade física prejudicada, padrão respiratório ineficaz, risco para prejuízo da integridade da pele*. Todos apresentando um percentual acima de 40% (LUCENA, 2006).

Já outro estudo analisando pacientes com sepse internado em UTI, identificou como prevalentes os DE: *risco de infecção, risco de aspiração, risco para integridade da pele prejudicada, ventilação espontânea prejudicada, troca de gases prejudicada, perfusão tissular ineficaz cardiopulmonar e integridade da pele prejudicada* (DUTRA, 2014).

Logo, o uso das linguagens padronizadas de enfermagem, expressão usada para definir as estruturas que auxiliam na organização dos DE, é um instrumento importante para encarar a crescente complexidade da Enfermagem na produção de conhecimento, raciocínio clínico e prática clínica (CARVALHO, 2013).

2 OBJETIVOS

Nessa seção encontra-se descritos o objetivo geral e os específicos deste estudo.

2.1 Objetivo Geral

Associar os DE elencados com os sinais, sintomas e pontuação do escore SOFA em pacientes sépticos internados na unidade de terapia intensiva.

2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar os sinais e sintomas apresentados pelos pacientes no momento do diagnóstico de sepse.
- b) Avaliar a pontuação do escore SOFA dos pacientes sépticos.
- c) Descrever os principais DE elencados para os pacientes com sepse.

3. MÉTODOS

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo quantitativo, com delineamento transversal retrospectivo. No estudo transversal todas as análises são feitas em uma ocasião ou em um curto período de tempo. São eficientes para descrever variáveis e seus padrões de distribuição (HULLEY, 2015). As pesquisas retrospectivas buscam dados no passado, porém são realizadas no presente. Esse estudo está vinculado ao um projeto maior intitulado Avaliação de resultados do Programa Intrahospitalar de Combate à Sepse (PICS) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

3.2 Campo de estudo

O estudo foi realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) na unidade de terapia intensiva. O HCPA é um hospital público e universitário, integrante da rede de hospitais universitários do Ministério da Educação (MEC) e vinculado academicamente à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O HCPA foi acreditado, pela segunda vez, internacionalmente com o selo da *Joint Commission International (JCI)* pela sua adequação aos padrões internacionais de atendimento com foco na qualidade e segurança do paciente e profissional (HCPA, 2017).

A unidade de tratamento intensivo (UTI) do HCPA é dividida em três unidades UTI 1, com capacidade de 21 leitos; UTI 2 com 13 leitos para pacientes em isolamento por germes multirresistentes e a UTI 3 composta por 6 leitos exclusivos a pacientes em pós operatório de cirurgias cardíacas, totalizando 40 leitos.

3.3 População e amostra

Foram analisados prontuários de pacientes adultos que estiveram internados na UTI e receberam o diagnóstico de sepse, e que foram listados para inclusão no projeto intitulado de Avaliação de resultados do Programa Intrahospitalar de Combate à Sepse do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) aprovado pelo comitê de ética sob o CEP nº 160317. No período de dezembro de 2016 até agosto de 2017.

O tamanho da amostra foi de 242 prontuários de pacientes sépticos internados na UTI com registro de enfermagem até 24hs a partir do tempo zero do diagnóstico de sepse.

3.4 Coleta de Dados

Os pacientes incluídos no estudo foram selecionados a partir de em um banco de dados que é diariamente preenchido pelo PICS do HCPA. Após a seleção buscou-se os prontuários eletrônicos destes pacientes pelo *AGHuse* para coleta de informações referentes aos DE elencados pelo enfermeiro e seus fatores de risco ou relacionados, para preenchimento de um instrumento elaborado pelos pesquisadores (Apêndice A). Foram considerados os DE abertos 24 horas após o tempo zero do diagnóstico de sepse. Os critérios para confirmação de sepse foram de acordo com o *software* utilizado pelo ILAS e questionário padronizado do HCPA para coleta dos dados.

As variáveis consideradas para este estudo foram:

- **Perfil sociodemográfico:** Sexo e idade.
- **História clínica:** Foi avaliada a história passada dos pacientes como comorbidades pré-existentes, motivo da internação, tempo de permanência na

UTI e tempo total de internação, foco infeccioso do paciente (banco de dados e prontuário).

- **Sinais e sintomas:** Foram avaliados os sinais e sintomas característicos de sepse e alterações presentes nos sistemas cardiovascular, respiratório, renal, neurológico e danos na pele e/ou mucosas que o paciente tenha manifestado no momento do diagnóstico (banco de dados).
- **Escore SOFA:** foi considerada a pontuação no SOFA na primeira avaliação após diagnóstico de sepse (banco de dados)
- **DE:** Diagnósticos elencados 24 horas após o diagnóstico de sepse, acompanhado de seus fatores relacionados (dados coletados em prontuário).

3.5 Análise dos Dados

A coleta de dados ocorreu de janeiro à março de 2018. Os dados coletados foram armazenados em planilha do programa Excel® 2010, e analisados pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 20.0. As variáveis contínuas foram expressas como média e desvio padrão, para aquelas com distribuição normal ou mediana e intervalos interquartílicos (25-75) para aquelas sem distribuição normal (teste Kolmogorov-Smirnov). As variáveis categóricas foram descritas com frequências absolutas e relativas. O teste de Qui-quadrado foi utilizado para verificar a associação entre os sinais, sintomas e escore SOFA os DE abertos. Foi considerado significativo um valor de $P \leq 0,05$.

3.6 Aspectos Éticos

Os aspectos éticos foram respeitados de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa em Seres Humanos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). O projeto intitulado: Avaliação de resultados do Programa IntraHospitalar de Combate à Sepse do HCPA, foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do HCPA sob número 16-0317. O projeto

referente a este estudo submetido à avaliação e aprovado pelo Comitê de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS (COMPESQ/ENF) e CEP da UFRGS sob o número: 34600 (ANEXO A).

Um termo de compromisso de utilização de dados de pesquisa foi anexado e assinado este arquivo (ANEXO B) com o intuito de assegurar os direitos e os deveres relacionados aos sujeitos da pesquisa e à comunidade científica.

A pesquisa foi executada somente após a sua aprovação, seguindo as diretrizes e normas vigentes regulamentadoras sobre pesquisa envolvendo seres humanos da Resolução número 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (BRASIL, 2012).

REFERÊNCIAS

ADRIE, C. et al. Epidemiology and economic evaluation of severe sepsis in France: age, severity, infection site, and place of acquisition (community, hospital, or intensive care unit) as determinants of workload and cost. **Journal of critical care**, v. 20, n. 1, p. 46-58, 2005.

ANDRADE, J.S.; VIEIRA M.J. Prática assistencial de enfermagem: problemas, perspectivas e necessidade de sistematização. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v.58, n. 3, p. 261-265, 2005.

BARROS, L.L.S. et al. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em unidade de terapia intensiva. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n.4, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução Nº 466**, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2012

BARRETO, M. F. C. et al. Sepse em um hospital universitário: estudo prospectivo para análise de custo da hospitalização de pacientes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 302-308, 2016.

CARVALHO, E. C. et al. Contribuição das linguagens padronizadas para a produção do conhecimento, raciocínio clínico e prática clínica da Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 66, p. 134-141, 2013.

COREN (Conselho Regional de Enfermagem) do Estado de São Paulo. Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença 2017.< Disponível em: <http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/sepse.pdf>,> Acesso em: 25 nov. 2017.

DIAS, A. T. et al. Índices de Gravidade em Unidade de terapia Intensiva Adulto: Avaliação Clínica e Trabalho da Enfermagem. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 18, n. 3, 2006.

DUTRA, C. S. K. et al. Diagnósticos de Enfermagem prevalentes no paciente internado com sepse no centro de terapia intensiva. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 19, n. 4, p.747-754, dez. 2014.

FERREIRA, F.L. et al. Serial Evaluation of the SOFA score to predict outcome in critically ill patients. **JAMA**, Chicago, v. 286, n. 14, 2001.

GARRIDO, F. et al. Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave. **Abcs Health Sciences**, Santo André, v. 42, n. 1, p.15-20, 2017.

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE (Porto Alegre). **Apresentação**. Disponível em: <<https://www.hcpa.edu.br/content/view/7758/2166/>>. Acesso em: 20 maio 2017.

HULLEY, S. B. et al. **Delineando a pesquisa clínica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

INSTITUTO LATINO AMERICANO PARA ESTUDOS DA SEPSE (ILAS) (Brasília). Conselho Federal de Medicina. **Sepse: Um problema de saúde pública**. Brasília: Instituto Latino Americano Para Estudos da Sepse, 2015. 90 p. Disponível em: <<http://www.ilas.org.br/materiais-adulto.php>>. Acesso em: 20 maio 2017.

INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS PARA SEPSE (ILAS) (Brasília). Conselho Federal de Medicina. **Sepse: Um problema de Saúde Pública**. 2. ed. Brasília: Instituto Latino-americano de Estudos Para Sepse (ilas), 2016. 90 p. Disponível em: <<http://www.ilas.org.br/materiais-adulto.php>>. Acesso em: 20 maio 2017.

INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS PARA SEPSE (ILAS) (São Paulo). **PROTOCOLOS GERENCIADOS DE SEPSE: Sepse e Choque Séptico**. São Paulo: Instituto Latino-americano de Estudos Para Sepse (ilas), 2016. 14 p. Disponível em: <<http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/relatorio-nacional/relatorio-nacional-final.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.

KEEGAN, M. T.; SOARES, M. O que todo intensivista deveria saber sobre os sistemas de escore prognóstico e mortalidade ajustada ao risco. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 28, n. 3, 2016.

JUNIOR, G. A. P. et al. Fisiopatologia da sepse e suas implicações terapêuticas. **Medicina, Ribeirão Preto**, Ribeirão Preto, v.31, p. 349-362, 1998.

LAHIFF, C. et al. Factors predicting the hospital episode costs of emergency medical admissions. **European Journal of Internal Medicine**, v. 25, n. 7, p. 633-638, 2014.

LUCENA, A. F. **Mapeamento dos diagnósticos e intervenções de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva**. 2006. 210 f. Tese (Doutorado) - Curso de

Enfermagem, Pós- Graduação, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2006.

MACHADO, F. R. et al. The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis Prevalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. **The Lancet**, [s.i.], p.1-10, ago. 2017.

NANDA I. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: Definições e classificação 2015-2017. Porto Alegre: Artmed, 2015.

RHEE, C.; KLOMPAS, M. New Sepsis and Septic Shock Definitions: clinical implications and controversies. **Infectious Disease of North America**, Estados Unidos da América, 2017.

SAMPAIO F. B. A. et al. Utilização do SOFA escore na avaliação da incidência de disfunção orgânica em pacientes portadores de patologia cardiovascular. *Revista da SOCERJ*, 2005.

SEPNET CRITICAL CARE TRIALS GROUP et al. Incidence of severe sepsis and septic shock in German intensive care units: the prospective, multicentre INSEP study. **Intensive care medicine**, Califórnia, v. 42, n. 12, p. 1980-1989, 2016.

SILVA, R. S. et al. Diagnósticos de Enfermagem prevalentes em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. **Revista Enfermagem Contemporânea**, Salvador, 5, n. 2, p. 242-252, 2016.

SINGER, M. et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). **Jama**, Chicago, v. 315, n. 8, p. 801-810, 2016.

TERRY, C. L.; WEAVER, A. **Enfermagem em terapia intensiva: Desmistificada.** Porto Alegre: AMGH, 2013.

TRUMPEL, T. C. et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, 2009.

ARTIGO ORIGINAL**(A ser submetido à International Journal of Nursing Knowledge)****Jéssica Pinheiro Bubols¹, Karina de Oliveira Azzolin¹****DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES SÉPTICOS: ASSOCIAÇÃO
COM SINAIS, SINTOMAS E ESCORE SOFA**

¹ Escola de Enfermagem- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil

Endereço para correspondência:

Karina de Oliveira Azzolin

Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Rua São Manoel, 963 – Rio Branco – Porto Alegre/RS – Brasil CEP 90620-110.

Fone/Fax 55 51 33085345. E-mail: karina.azzolin@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Associar os diagnósticos de enfermagem (DE) com sinais/sintomas e escore SOFA em pacientes sépticos. **Métodos:** Estudo transversal retrospectivo que analisou 242 prontuários. **Resultados:** O sinal mais prevalente foi a leucocitose (42%). A média do SOFA foi 7 (53,3%). Os DE prevalentes com associação significativa foram: Risco de Infecção (RI) (86%); Síndrome do Déficit do Autocuidado (SDA) (68%) e Ventilação Espontânea Prejudicada (VEP) (54,1%). O SOFA >7 foi associado com RI ($p=0,002$); SDA ($p<0,001$) e VEP ($p<0,001$). Quanto aos sinais/sintomas, RI com leucocitose, confusão, sonolência e agitação (todos $p<0,001$); DAS com leucocitose ($p=0,002$), confusão ($p<0,001$), sonolência ($p<0,001$) e agitação ($p<0,001$); e VEP com leucocitose ($p=0,016$) e agitação ($p<0,001$). **Conclusão:** Os DE prevalentes tiveram associação significativa com os sinais/sintomas predominantes e SOFA >7.

Descritores: Diagnósticos de Enfermagem; Sepsis; Unidade de Terapia Intensiva.

INTRODUÇÃO

A sepse é considerada umas das poucas patologias que atinge com o mesmo nível de gravidade países desenvolvidos com ambientes especializados e países com recursos escassos (Freitas et al, 2017), apesar de números reais ainda serem desconhecidos, estima-se mais de 17 milhões de óbitos ao ano mundialmente em decorrência da sepse. Porém, em âmbito global em uma amostra de 12.570 pacientes, a letalidade da sepse foi de 49,6%, já no Brasil esse índice foi de 67,4% (Ilas, 2016).

Dados nacionais mostram alta letalidade em hospitais privados, com taxas de 36,7%, nas instituições públicas a mortalidade é ainda maior (49,1%). Essa divergência pode ser explicada pelo atraso no diagnóstico e a pouca adesão aos protocolos de tratamento, que ocorrem com mais frequência na rede pública (Ilas, 2016).

De acordo com relatório publicado pelo Instituto Latino Americano de Sepse (Ilas) em 2016, com dados nacionais, foram analisados 52 mil pacientes com diagnóstico de sepse e que estiveram internados em hospitais do país, no período de 2005 a 2016, os dados mostraram que 52,4% pacientes apresentaram foco infeccioso pulmonar, e 17,5% sepse por foco urinário. Em São Paulo, um levantamento de dados no ano de 2014, feito em um hospital universitário, também evidenciou o predomínio de sepse por foco pulmonar em 76% dos pacientes (Barreto, 2016).

Já outro estudo realizado nos Estados Unidos da América (EUA) entre o ano de 2004 à 2009, evidenciou 39.893.459 internações por sepse em diversas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) do país. Entre esses pacientes, mais de 50% apresentaram disfunção renal, seguida por disfunção cardiovascular e respiratória (Gaeski et al, 2013). Um estudo de meta-análise, publicado em 2015, sobre incidência e mortalidade de sepse no mundo, apontou uma estimativa de 50 milhões de casos de sepse com potencialmente 5 milhões de óbitos ao ano. Porém, os dados apresentados no estudo não possuem muita precisão, devido ao fato de não

possuir dados de incidência de sepse em países de baixa renda (Fleischmann et al, 2016).

Neste cenário, o *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) é um valioso escore usado para avaliar a extensão e gravidade da disfunção orgânica. Os sistemas de escores, genéricos ou específicos a alguma enfermidade, são usados para estabelecer prognósticos, avaliar a gravidade de uma doença e direcionar as intervenções terapêuticas. Estes escores avaliam o paciente individualmente, podendo basear-se em desarranjos fisiológicos ou alocação de recursos (Keegan, 2016).

Um estudo de 2008, realizado no sul do país, foi comparado a primeira e última pontuação no escore SOFA dos pacientes, internados em UTI, sobreviventes e os que foram ao óbito, houve uma diferença estatisticamente significativa nas variáveis do escore ($p < 0,001$), considerando-o significativamente valioso (Zanon et al, 2008).

Já outro estudo prospectivo realizado em 2016, avaliou as variáveis e a pontuação de SOFA em pacientes sob cuidados críticos durante um mês, os resultados mostraram uma eficácia aproximada de 75% na previsão de mortalidade (Safari et al, 2016).

Contudo, diante do que já foi exposto, pacientes diagnosticados com sepse, ainda são um grande desafio para as instituições de saúde, pela dificuldade na identificação precoce e no tratamento adequado nas primeiras horas, com isso elevando os índices de mortalidade. Apesar das UTI estarem cada vez mais especializadas, contando com profissionais capacitados e suporte tecnológico inovador que visam à melhoria na qualidade da assistência prestada ao paciente crítico, há pouco conhecimento dos profissionais de saúde, principalmente enfermeiros e médicos quanto ao reconhecimento precoce e identificação dos sinais e sintomas de alerta de gravidade nos quadros infecciosos, resultando em diagnósticos e cuidados tardios (Garrido et al., 2017; Freitas, 2017). Estudo multicêntrico realizado em 2014, com objetivo de avaliar a prevalência e a letalidade da Sepse em UTI brasileira, mostrou que aproximadamente 30% dos leitos de intensivos são ocupados por pacientes sépticos (Machado et al, 2017).

Logo, enfermeiros atuantes em UTI cuidam diariamente de pacientes sépticos, e devem estar capacitados a reconhecer os sinais e sintomas dessa patologia para planejar a assistência com qualidade e segurança. A atualização e a competência técnica do enfermeiro tornam-se de extrema importância no processo de cuidado que ocorre através do processo de enfermagem (Dutra et al, 2014).

O PE inicia-se com a coleta de dados para embasar o levantamento dos Diagnósticos de Enfermagem (DE) para o adequado planejamento e avaliação dos cuidados implementados (Dutra et al, 2014).

Contudo o PE disparado pelos DE também não são específicos para os pacientes sépticos, podendo não contemplar todos os cuidados necessários a este grupo de pacientes. Ainda há escassez de estudos que abordem o PE ao paciente séptico, entretanto, conforme manual elaborado pelo Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (COREN-SP) em parceria com ILAS alguns dos DE prevalentes que foram encontrados para esses pacientes, baseados na *NANDA-I* são o Risco de choque; Mobilidade gastrointestinal disfuncional; Troca gasosa prejudicada; Padrão respiratório ineficaz; Risco de sangramento; Risco de perfusão renal ineficaz; Débito cardíaco diminuído; Risco de infecção; Risco de desequilíbrio do volume de líquidos e Risco de desequilíbrio na temperatura corporal (Coren-SP & Ilas, 2017)

Portanto, diante do que já foi descrito, sabe-se que a temática da sepse é de grande importância, necessitando de mais estudos na área da enfermagem com foco no PE e principalmente difusão de conhecimento e sensibilização dos profissionais para a urgência que este paciente necessita. Logo, este estudo tem como objetivo associar os DE elencados com os sinais e sintomas apresentados e escore SOFA de pacientes sépticos internados em uma UTI.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, com delineamento transversal retrospectivo. Realizado em uma unidade de terapia intensiva (UTI) pertencente a

um hospital universitário do sul do Brasil e acreditado internacionalmente pela *Joint Commission International*. Foram analisados prontuários de pacientes adultos que estiveram internados na UTI com o diagnóstico de sepse e possuíam registro de enfermagem nas primeiras 24 horas a contar do tempo zero do diagnóstico de sepse, no período de dezembro de 2016 até agosto de 2017.

A amostra foi por conveniência, composta por 242 prontuários de pacientes sépticos selecionados a partir de um banco de dados do Programa Intrahospitalar de Combate à Sepse. A coleta de dados foi no período de janeiro a março de 2018 através de um instrumento elaborado pelos pesquisadores. As variáveis consideradas neste estudo foram: perfil sociodemográfico; história clínica (comorbidades, tempo de internação, motivo de internação, desfecho: alta/óbito, foco infeccioso); sinais e sintomas característicos de sepse apresentados pelos pacientes no momento do diagnóstico, coletados através das evoluções de enfermagem e médica nos itens subjetivo(S) e objetivo(O); pontuação do escore SOFA na primeira avaliação e Diagnósticos de Enfermagem (DE) elencados nas primeiras 24hs a partir do tempo zero do diagnóstico de sepse.

Ressaltando que os DE encontrados neste estudo através de prontuários online fazem parte do sistema *Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHUSE)*, estes preconizam a taxonomia da NANDA-I, porém apresentam algumas divergências.

Os dados coletados foram armazenados em planilha do programa Excel® 2010, e analisados pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versão 20.0. As variáveis contínuas foram expressas como média e desvio padrão, para aquelas com distribuição normal ou mediana e intervalos interquartílicos (25-75) para aquelas sem distribuição normal (teste Kolmogorov-Smirnov). As variáveis categóricas foram descritas com frequências absolutas e relativas. O teste de Qui-quadrado foi utilizado para verificar a associação entre os sinais, sintomas e escore SOFA os DE abertos. Foi considerado significativo um valor de $P \leq 0,05$.

Este estudo foi submetido à avaliação e aprovado pelo Comitê de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS (COMPESQ) e o projeto maior, cujo este estudo esta vinculado, foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o nº 16.0317.

RESULTADOS

Foram incluídos na amostra 242 pacientes com diagnóstico de sepse ou choque séptico e que evoluíram para internação em UTI. Os pacientes eram predominantemente do sexo masculino (52,1%) e com idade média de 59 anos. Entre as comorbidades apresentadas, foram prevalentes a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (46,3%), Diabete Mellitus (DM) (29,3%). Todos os dados citados estão dispostos na tabela 1.

Tabela 1- Característica da amostra total. Porto Alegre, 2018.

Variável	Amostra n= 242
Idade*	59,9 ± 16,2
Homens‡	126(52,1)
Internação	
Tempo total no hospital†	26
Tempo UTI†	7
Desfecho	
Alta‡	139(57,4)
Óbito‡	103(42,6)
Comorbidades	
Hipertensão Arterial Sistêmica‡	112(46,3)
Diabetes Mellitus‡	71(29,3)
Neoplasia‡	51(21,1)
Insuficiência Cardíaca‡	41(16,9)
Tabagistas Ativos‡	37(15,3)
Insuficiência Renal‡	35(14,5)
Etilismo‡	32(13,2)
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica‡	31(12,8)
HIV‡	18(7,4)
Acidente Vascular Encefálico‡	17(7)
Cirrose‡	11(4,5)

*Média±desvio –padrão; †Mediana (percentil 25-75); ‡ n(%).

O foco predominante de infecção foi pulmonar (47,2%), em 23% dos pacientes não foi encontrada a definição de foco, e entre os 48 motivos de internações achados, dispnéia foi a prevalente. Os dados clínicos estão descrito na tabela 2.

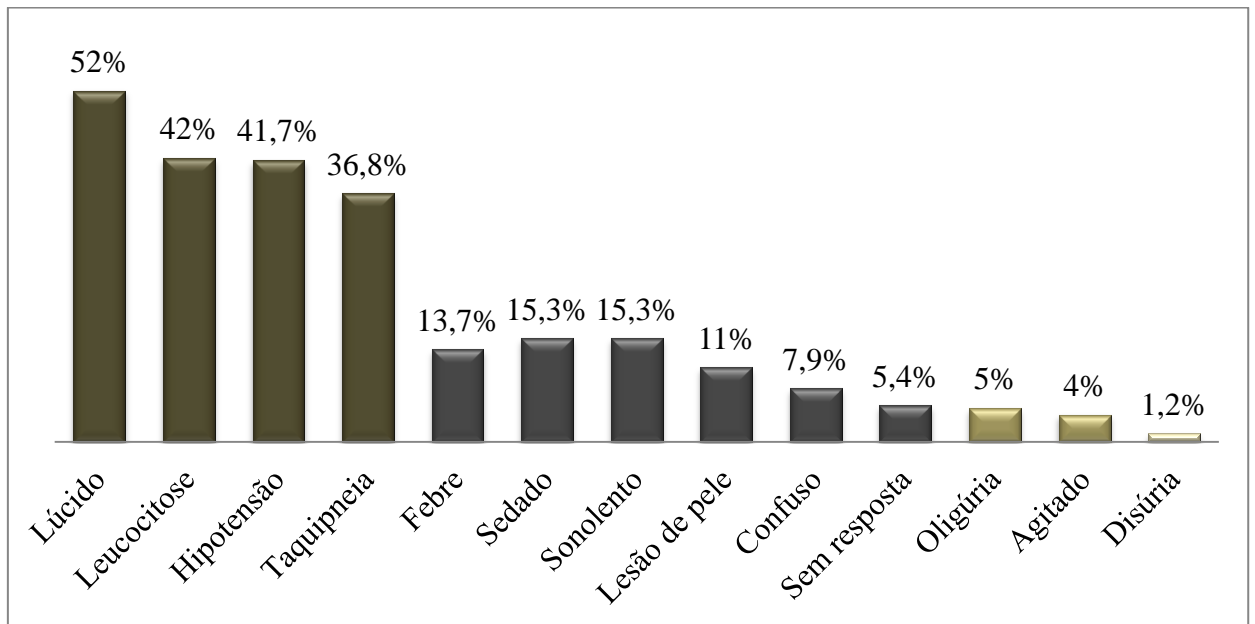
Tabela 2- Dados clínicos dos pacientes diagnosticados por sepse. Porto Alegre, 2017.

Dados	n(%)
Queixa principal/motivo da internação	
Dispneia	42(17,4)
Dor abdominal	29(12)
Rebaixamento de sensório	24(10)
Cirurgia	24(10)
Febre	18(7,4)
Foco infeccioso	
Pulmão [†]	47,2
Indefinido [†]	23,1
Abdominal [†]	19
Renal [†]	7,9
Cutâneo [†]	2,8

[†](%)

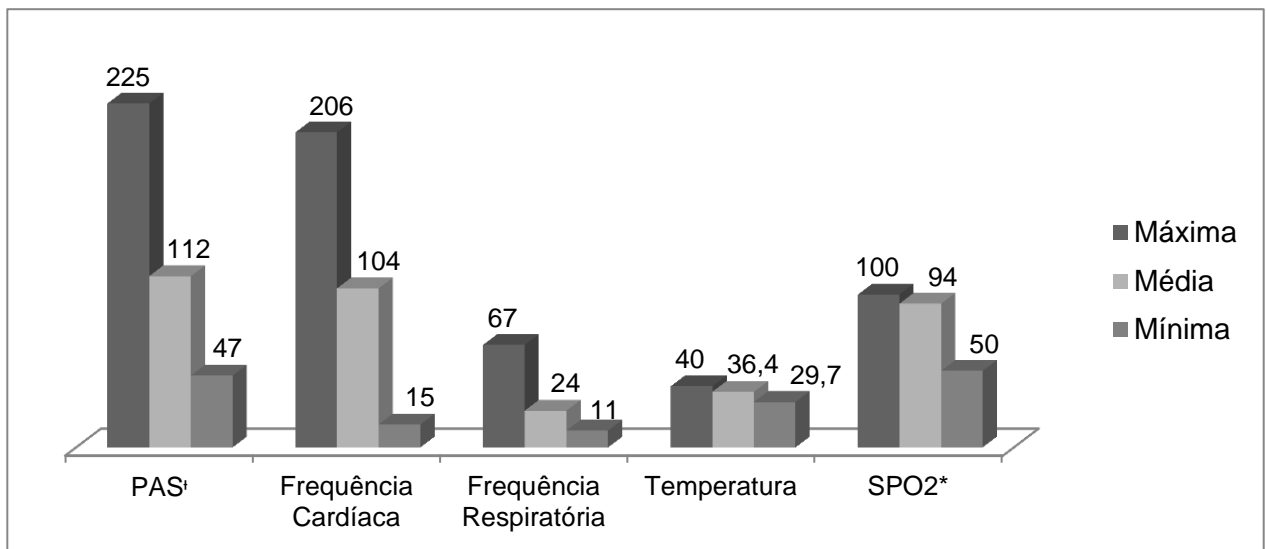
A leucocitose (42%) foi o sinal mais prevalente nos pacientes, seguido de hipotensão (41%). Na regulação neurológica mais da metade encontravam-se lúcidos (52,1%). Sinais e sintomas decorrentes do sistema renal e alterações na pele mostraram-se irrelevantes, a maioria dos pacientes não apresentou alterações nesses sistemas. Dados descritos no figura1.

Figura 1- Sinais e sintomas identificados nos pacientes no momento do diagnóstico de sepse/choque séptico. Porto Alegre, 2017.



Na avaliação do escore SOFA a mediana foi 7 (5-9), aproximadamente a metade da amostra [n= 113 (46,7%)] obtiveram pontuação maior que a média. A maioria (65%) dos pacientes necessitaram de suporte ventilatório. Na avaliação dos sinais vitais, as médias mostraram-se conforme descrito na figura 2.

Figura 2- Análise das máximas, médias e mínimas dos sinais vitais apresentados no momento do diagnóstico de sepse. Porto Alegre, 2017.



†Pressão Arterial Sistólica / *(%)

Na amostra foram elencados 96 diferentes DE, para avaliação dos diagnósticos foi considerado o título e o seu fator relacionado, logo, o mesmo diagnóstico poderia ser considerado com diferente fator causal. Para presente análise foram considerados os diagnósticos que apresentaram prevalência maior ou igual a 10%, sendo os mais prevalentes *Risco de infecção* (86%); seguido de *Síndrome do déficit do autocuidado* (68%) e *Ventilação espontânea prejudicada* (54,1%). Os diagnósticos estão descritos na tabela 3.

Tabela 3- Diagnósticos prevalentes elencados para pacientes com sepse. Porto Alegre, 2017.

Diagnóstico de Enfermagem	N	% por paciente
Risco de infecção* (00004)	180	86,9%
Síndrome do déficit do autocuidado‡	141	68,1%
Ventilação espontânea prejudicada [†] (00033)	112	54,1%
Padrão respiratório ineficaz [†] (00032)	47	22,7%
Risco de quedas* (00155)	42	20,2%
Dor aguda ^{††} (00132)	41	19,8%
Integridade tissular prejudicada* (00044)	32	15,4%
Risco de lesão por pressão‡	28	13,5%

*Domínio Segurança e proteção; [†] Atividade e repouso; ^{††} Conforto; [‡] DE disponível no AGHUSE não localizado na NANDA-I

Risco de infecção foi encontrado relacionado predominantemente a procedimento invasivo (71,9%), *Síndrome do déficit do autocuidado* obteve somente o fator relacionado prejuízo neuromuscular/musculoesquelético (68,12%) que também foi relacionado a *Ventilação espontânea prejudicada* (43,4%). *Padrão respiratório ineficaz* foi relacionado a prejuízo neuromuscular/musculoesquelético (6,6%). *Risco de quedas* com mobilidade prejudicada (6,6%), *Dor aguda* com trauma (8,7%) que também foi relacionado ao diagnóstico *Integridade tissular prejudicada* (12%), e *risco de lesão por pressão* (0,4%), com o fator de risco mobilidade prejudicada (10,7%).

Somente os três DE mais prevalentes apresentaram alguma associação com os sinais/sintomas e escore SOFA. Descritos nas tabelas 4 e 5, respectivamente.

Tabela 4- Diagnósticos de enfermagem prevalentes associados a média do escore SOFA. Porto Alegre, 2017.

Diagnóstico de Enfermagem	Pontuação SOFA >7	n(%)	P*
Risco de infecção* (00004)	> 7	94(83,2)	0,002
Síndrome do déficit do autocuidado*	> 7	82(72,6)	<0,001
Ventilação espontânea prejudicada* (00033)	> 7	70 (61,9)	<0,001

*Teste Qui-Quadrado

Tabela 5- Diagnósticos de enfermagem prevalentes associados aos sinais e sintomas apresentados pelos pacientes sépticos.

Diagnóstico de Enfermagem	Sinal / sintomas	n(%)	P*
Risco de infecção* (00004)	Leucocitose	86(86)	<0,001
	Confusão	16(84,2)	<0,001
	Sonolência	33(89,2)	<0,001
	Agitação	8(80)	<0,001
Síndrome do déficit do autocuidado*	Leucocitose	70(70)	0,002
	Confusão	15(78,9)	<0,001
	Sonolência	25(67,6)	<0,001
	Agitação	9(90)	<0,001
Ventilação espontânea prejudicada* (00033)	Leucocitose	55(55)	0,016
	Agitação	7(70)	<0,001

*Teste Qui-Quadrado

A hipotensão, taquipneia, hipertermia e sinais relacionados ao sistema renal (oligúria, disúria) e a pele (lesão) não tiveram associação significativa com os diagnósticos de enfermagem mais prevalentes nesta amostra.

DISCUSSÃO

Este estudo identificou que os diagnósticos de enfermagem mais prevalentes e que tiveram associações significativas nesta amostra de pacientes sépticos internados em UTI foram: Risco de Infecção (RI), Síndrome do Déficit do Autocuidado (SDA) e Ventilação Espontânea Prejudicada (VEP). O sinal mais identificado nos prontuários desta amostra foi a leucocitose, e este teve associação significativa com os três diagnósticos supracitados.

O diagnóstico Risco de Infecção, mais prevalente nesta amostra, conforme descrito na NANDA-I (2018), é definido como um “estado de vulnerabilidade à invasão ou multiplicação de um organismo patógeno”. Entre suas condições associadas, evidenciou-se a relação com procedimento invasivo em mais de 70% da amostra. Cabe salientar que outra condição deste diagnóstico descrito na NANDA-I

é enfermidade crônica e teve como exemplificação a patologia Diabetes Mellitus (DM), a segunda comorbidade mais identificada nos pacientes do presente estudo (Herdman, 2018).

Em um estudo com o objetivo de buscar os DE prevalentes em pacientes sépticos, o DE Risco de infecção foi identificado como diagnóstico principal e 89% estava relacionado a procedimento invasivo (Dutra et al, 2014).

Elencar o diagnóstico Risco de infecção pode parecer controverso nesta amostra, devido ao fato da infecção já estar instalada, porém ainda há um risco de adquirir uma nova infecção relacionada à assistência à saúde, visto que a taxa de infecção hospitalar no Brasil é de 14% (Oms, 2015), deste percentual a maioria oriunda de UTI (Anvisa, 2016). Quanto às infecções relacionadas à assistência à saúde, estudos nacionais que avaliaram pacientes em ventilação mecânica mostraram que 32-35% dos pacientes desenvolveram pneumonia (Dias et al, 2014; Waltrick et al, 2015).

Seguindo no mesmo raciocínio, dados publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) no final do ano de 2016 indicam que 35-45% das infecções hospitalares são de origem urinária, com incidência 3-7/1000 cateteres/dia, considerando que aproximadamente 25% dos pacientes dos pacientes internados são submetidos a cateterismo vesical. Outro estudo nacional que avaliou os fatores de risco de agravamento da sepse mostrou que 71% dos pacientes estavam em ventilação mecânica, 78% com cateter vesical e 72% com cateter venoso central, e através de uma análise de regressão linear múltipla comprovou que a exposição a procedimentos invasivos é um dos fatores de agravamento da doença e evolução ao óbito (Barros, 2016).

Diante disso, destaca-se que os cuidados com estes dispositivos são delegados a equipe de enfermagem, ao analisarmos a taxonomia da Nursing Intervention Classification–NIC entre as intervenções propostas para o DE Risco de infecção são listadas: controle de vias aéreas; cuidados com sondas: urinárias e cuidados com local de incisões. Pelo exposto infere-se que o DE Risco de infecção permite uma demanda de intervenções adequadas a esta amostra de pacientes estudada (Bulechek, et al. 2016).

O segundo DE mais prevalente desta amostra, Síndrome do déficit do autocuidado não faz parte da taxonomia NANDA-I, mas está disponível no sistema AGHUSE, nesse sistema ele apresentou a condição associada prejuízo neuromuscular/musculoesquelético. Um DE similar e listado na NANDA-I é o Déficit do Autocuidado, disposto de quatro formas: déficit no autocuidado para a alimentação (00102), para banho (001080), para higiene íntima (00110) e para vestir-se (00109), todos com a condição associada prejuízo neuromuscular/musculoesquelético (Herdman, 2018).

Pode-se considerar também duas outras condições descritas na literatura: alteração na função cognitiva e desordens perceptivas, pois o diagnóstico de Síndrome do déficit do autocuidado teve associação significativa com sinais de alteração neurológica: agitação, sonolência e confusão. Outra associação foi a leucocitose, porém não foram encontradas na literatura evidências que justifiquem esta associação.

O diagnóstico Ventilação espontânea prejudicada também foi prevalente nesta amostra, este dado foi similar a outro estudo (Oliveira et al, 2014), e obteve associações significativas com sinais e sintomas apresentados. Sua definição na NANDA-I: *reservas de energias diminuídas, resultando em incapacidade de manter respiração independente e adequada para sustentação da vida*. A condição associada mais identificada nos registros foi prejuízo neuromuscular/musculoesquelético, porém este não está descrito na taxonomia (Herdman, 2018).

Este DE se justifica pela presença de disfunção respiratória, comumente identificada em pacientes sépticos, visto que há um comprometimento de trocas gasosas com hipoxemia e resultados de gasometria arterial indicativos de alcalose respiratória, uma das causas seria a redução da complacência pulmonar (Ilas, 2016).

Os achados supracitados estão entre as características definidoras descritas na NANDA-I, citados como: diminuição da pressão parcial de oxigênio (pO₂) e o aumento da taxa metabólica, o que pode indicar este DE como prioritário para esta

amostra de pacientes críticos, visto que a maioria necessitou de suporte ventilatório (Herdman, 2018).

Na parte metabólica, um marcador importante na sepse é o lactato, níveis elevados de lactato em decorrência da hipóxia são comumente encontrados (Zavariz et al, 2006). Reforçando esta informação, um estudo que objetivou caracterizar a acidose metabólica dos pacientes sépticos descreveu uma média de valor de pO₂ de 72 ±14 mm/hg e níveis de lactato de 2,4 ±1,2 mEq/L (Park et al, 2010). Nesta amostra houve associação significativa entre VEP e a agitação, esta associação pode ser validada pela taxonomia, pois nas características definidoras deste DE está descrito um termo similar: a inquietação. Sabe-se ainda que este DE é comumente elencado para paciente em VM na UTI (Truppel, 2008; Santos, 2010), 21% dos pacientes da amostra estavam em ventilação mecânica (VM).

Quando analisada a associação entre os sinais e sintomas de infecção e os DE mais prevalentes, percebe-se que o raciocínio clínico utilizado na prática assistencial nem sempre é transcrito para os registros dos enfermeiros.

O sinal leucocitose foi associado aos três DE mais prevalentes, apesar de não estar presente nos fatores de risco (FR) ou características definidoras (CD) de nenhum deles. Salienta-se que este sinal está implícito, como infecção e SIRS, nas condições associadas do DE *Risco de choque* (00205), pois um dos critérios de definição da SIRS é a presença de leucocitose (Valeiro, 2012). Porém o DE Risco de choque não está no sistema informatizado da instituição do estudo, ainda este DE não possui fatores de risco, sendo ainda preciso desenvolvê-los (NANDA-I, 2018).

Os pacientes deste estudo foram internados na UTI devido à evolução ao choque. Diante disso, é importante que os enfermeiros trabalhem com o DE Risco de choque nas fases iniciais da sepse, a fim de implementar intervenções que possam controlar ou suprimir esta complicação.

A leucocitose é um dos distúrbios hematológicos comumente presente nos pacientes sépticos (Ilas, 2016). Um estudo que avaliou a sobrevida de pacientes com sepse mostrou que a leucocitose foi a principal alteração no leucograma e teve associação com a mortalidade destes pacientes (P = 0,03) (Oliveira, 2008). A leucocitose foi o sinal mais evidente associado com o DE Risco de infecção, na

NANDA-I (2018) este sinal não está descrito como fator de risco para este diagnóstico, apenas a leucopenia e a resposta inflamatória suprimida compõe o grupo de condições associadas deste DE.

Os sinais confusão, sonolência e agitação, relacionados a alteração do nível de consciência, foram predominantes na amostra avaliada, e também tiveram associação significativa com os três DE mais prevalentes. Ventilação espontânea prejudicada foi associado apenas a agitação, a identificação destes sinais e associação com os DE torna-se relevante uma vez que a avaliação do estado neurológico é um dos critérios avaliados nos escores SOFA e qSOFA, já validados e utilizados para o diagnóstico e triagem de pacientes com suspeita de sepse (Singer, 2016; Assunção, 2016).

A alteração neurológica ou encefalopatia séptica acomete mais da metade (60%) dos pacientes sépticos. As alterações podem apresentar-se em graus variados, desde agitação, delirium, sonolência e coma. O delirium apresenta-se com bastante frequência em pacientes críticos e idosos, e a persistência ou reincidência do quadro pode ser sugestiva de sepse não controlada (Singer et al 2016; Eindelman et al 1996; Ebersoldt, 2007; Illas, 2016), tornando imprescindível seu reconhecimento precoce.

A hipotensão e a taquipneia, prevalentes na amostra, são sinais importantes evidenciados na sepse, porém não apresentaram associações significativas aos DE amostrados. A hipotensão sustentada (pressão arterial média < 65mmHg), sem correção com volemia e necessitando de doses elevadas de vasopressores é um dos sinais indicativos de choque séptico, quadro que aumenta a complicação e índice de mortalidade dos pacientes (Singer et al, 2016). Ainda perdas insensíveis através da taquipneia e febre são fatores que contribuem para essa hipovolemia (Illas, 2016).

A identificação destes sinais e a não associação aos diagnósticos elencados torna-se preocupante, uma vez que a prevenção da evolução da sepse para o choque séptico deve ser uma preocupação da equipe assistencial. Estudos mostram que o choque séptico é a via final dos casos de sepse não controlada, calcula-se

uma taxa aproximada de 55-70% de paciente com sepse que evoluem para choque séptico (Prado, 2018; Keeley, 2017; Barros, 2016).

Analisando estudos com diagnósticos de enfermagem prevalentes em pacientes internados em UTI, este diagnóstico acima discutido também não foi identificado, sendo prevalentes nos estudos o DE Risco de infecção como diagnóstico principal em todas as amostras, ainda predominantes Déficit no autocuidado, Padrão respiratório ineficaz, seguidos de Dor aguda e Integridade tissular prejudicada (Ferreira et al, 2016; Chianca, 2012; Cabral et al, 2017).

Além dos sinais e sintomas, também foi avaliado a pontuação do escore SOFA considerado um escore simples e eficaz utilizado em unidades de terapia intensiva, sua pontuação está correlacionada com o índice de mortalidade, gravidade e demanda de cuidados (Filho, 2018; Hissa, 2013). O SOFA avalia os parâmetros de seis sistemas orgânicos: cardiovascular, respiratório, neurológico, hepático, renal e coagulatório (Jones, 2009). A pontuação ≥ 2 já indica disfunção orgânica, no presente estudo a pontuação ≥ 7 e os três DE mais prevalentes estavam associados.

Na Islândia um estudo que avaliou o perfil de pacientes sépticos e potencialmente graves mostrou uma pontuação máxima do escore SOFA de $9 \pm 3,74$, destes 19% tinham cinco ou mais disfunções orgânicas (Vesteinsdottir et al, 2011), essa pontuação superior a 2 do escore demonstra a gravidade das amostras estudadas, visto o elevado número de disfunções orgânicas identificadas.

No que diz respeito ao processo para elencar os diagnósticos de enfermagem, conforme a taxonomia da NANDA-I (2018) o enfermeiro diagnosticador deve usar o seu raciocínio clínico juntamente com as informações sobre o paciente para formular hipóteses que expliquem problemas reais, potenciais, riscos e/ou oportunidades de promoção em saúde. Atualmente os escores diagnósticos e prognósticos utilizados na prática clínica e validados/evidenciados pela literatura científica não estão, na maioria dos diagnósticos, contemplados na taxonomia da NANDA-I, seja como FR / condição associado ou CD, a sua inclusão poderia ser um aliado dos enfermeiros na definição de diagnósticos acurados.

Este raciocínio diagnóstico com base em sinais, sintomas e escores torna-se ainda mais relevante em unidades de cuidado crítico, onde o enfermeiro está envolvido diretamente no cuidado, avaliação e tratamento prestado ao paciente. Portanto acredita-se que o conhecimento do enfermeiro sobre os conceitos e indicadores da sepse contribuirá para a prestação de um cuidado efetivo baseadas nas diretrizes científicas (Kleinpell, 2013).

No presente estudo os sinais e sintomas relacionados à sepse estavam descritos nos registros dos enfermeiros, porém nem sempre associados aos DE elencados, infere-se que um dos motivos seja a falta de um DE mais acurado para esta população de pacientes sépticos que evoluem para choque séptico, hoje considerada a principal causa de necessidade de internação em terapia intensiva (Giacomini, 2015; Favarin, 2012; Teixeira, 2006), também nos remete a necessidade do raciocínio clínico ser uma competência em constante aprimoramento na prática clínica dos enfermeiros.

CONCLUSÃO

Este estudo mostrou que houve associação entre os sinais descritos para pacientes sépticos e os DE mais prevalentes: Risco de infecção, Síndrome do déficit do autocuidado e Ventilação espontânea prejudicada. Todos foram associados aos sinais de leucocitose, alterações neurológicas e escore SOFA maior que 7. Estes três DE descrevem um nível de dependência e vulnerabilidade que vai ao encontro do perfil do paciente séptico internado em UTI.

Na avaliação do escore SOFA evidenciou-se a gravidade dos pacientes e conseqüentemente uma dependência maior de cuidados e aumento da probabilidade de óbito.

A sepse ainda é um desafio para os profissionais da área da saúde e ainda há poucos estudos que abordem o processo de enfermagem ao paciente séptico, a literatura ainda não é consensual no que tange diagnósticos específicos. Logo, tornam-se necessários estudos que busquem avaliar o raciocínio clínico de

enfermagem no cuidado a estes pacientes, buscando o desenvolvimento e validação clínica de diagnósticos acurados, a fim de qualificar a assistência contribuindo na busca de melhores resultados e desfechos a estes pacientes.

REFERÊNCIAS

- Anvisa. (2016). Infecções do Trato Urinário e Outra infecções do sistema urinário: medida de prevenções de infecções relacionadas à assistência em saúde.
- ANVISA. . Infecções do Trato Urinário e Outra infecções do sistema urinário: medida de prevenções de infecções relacionadas à assistência em saúde.. Brasília: ., 2016. Disponível em: <<https://sbn.org.br/app/uploads/Manual-de-prevenção-ITU.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018
- Assunção, M. S. C., Arminda, R., & Olímpia, V. (2016). Chegando a um consenso: vantagens e desvantagens do Sepsis 3 considerando países de recursos limitados. *Rev Bras Ter Intensiva*, 28(4), 361-365.
- Barros, L. L. D. S., Monteiro, M. C., & Maia, C. D. S. F. (2016). Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. *Cadernos Saúde Coletiva*., 24(4).
- Barreto, M. F. C., Dellaroza, M. S. G., Kerbauy, G., & Grion, C. M. C. (2016). Sepse em um hospital universitário: estudo prospectivo para análise de custo da hospitalização de pacientes. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 50(2), 302-308.
- Butcher, H. K., Bulechek, G. M., Dochterman, J. M. M., & Wagner, C. (2018). *Nursing Interventions classification (NIC)-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Chianca, T. C. M., Lima, A. P. S., & de Oliveira Salgado, P. (2012). Diagnósticos de enfermagem identificados em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva Adulto. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 46(5), 1102-1108.
- COREN (Conselho Regional de Enfermagem) do Estado de São Paulo. Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença 2017.< Disponível em: <http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/sepse.pdf>,> Acesso em: 25 nov 2017.
- de Holanda Cabral, V., Andrade, Í. R. C., Melo, E. M., & Cavalcante, T. D. M. C. (2017). Prevalência de diagnósticos de enfermagem em unidade de terapia intensiva. *Northeast Network Nursing Journal*, 18(1).
- Dias, F. S., Brites, C., Magalhães, P. A., Starling, C. E. F., & Garbes-Netto, P. G. (2014). Estimativa da incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV). *Rev. panam. infectol*, 16(2), 100-107.

- Dutra, C. S. K., Silveira, L. M., Santos, A. O., Pereira, R., & Stabile, A. M. (2014). Diagnósticos de enfermagem prevalentes no paciente internado com sepse no centro de terapia intensiva. *Cogitare Enfermagem*, 19(4), 747-754.
- Ebersoldt, M., Sharshar, T., & Annane, D. (2007). Sepsis-associated delirium. *Intensive care medicine*, 33(6), 941-950.
- Eidelman, L. A., Putterman, D., Putterman, C., & Sprung, C. L. (1996). The spectrum of septic encephalopathy: definitions, etiologies, and mortalities. *Jama*, 275(6), 470-473.
- Favarin, S. S., & Camponogara, S. (2012). Perfil dos pacientes internados na unidade de terapia intensiva adulto de um hospital universitário. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 2(2), 320-329
- Ferreira, A. M., Rocha, E. D. N. D., Lopes, C. T., Bachion, M. M., Lopes, J. D. L., & Barros, A. L. B. L. D. (2016). Nursing diagnoses in intensive care: cross-mapping and NANDA-I taxonomy. *Revista brasileira de enfermagem*, 69(2), 307-315.
- Filho-Rodrigo, E. M., Fernandes, R., & Garcez, A. (2018). SOFA in the first 24 hours as an outcome predictor of acute liver failure. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 30(1), 64-70.
- Fleischmann, C., Scherag, A., Adhikari, N. K., Hartog, C. S., Tsaganos, T., Schlattmann, P., & Reinhart, K. (2016). Assessment of global incidence and mortality of hospital-treated sepsis. Current estimates and limitations. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 193(3), 259-272.
- Freitas, R. B. et al. Aspectos relevantes da sepse. *Revista Científica FAGOC-Saúde*, v. 1, n. 2, p. 26-33, 2017.
- Gaieski, D. F., Edwards, J. M., Kallan, M. J., & Carr, B. G. (2013). Benchmarking the incidence and mortality of severe sepsis in the United States. *Critical care medicine*, 41(5), 1167-1174..
- Garrido, F., Tieppo, L., da Silva Pereira, M. D., de Freitas, R., de Freitas, W. M., Filipini, R., ... & Fiorano, A. M. M. (2017). Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave. *ABCS Health Sciences*, 42(1), 15-20.
- Giacomini, M. G., Lopes, M. V. C. A., Gandolfi, J. V., & Lobo, S. M. A. (2015). Septic shock: a major cause of hospital death after intensive care unit discharge. *Revista Brasileira de terapia intensiva*, 27(1), 51-56.
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S., (Eds.). (2018). NANDA international nursing diagnoses: Definitions and classification, 2018–2020. New York: Thieme Publishers.
- INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE ESTUDOS PARA SEPSE (ILAS) (Brasília). Conselho Federal de Medicina. Sepse: Um problema de Saúde Pública. 2. ed. Brasília: Instituto Latino-americano de Estudos Para Sepse (ilas), 2016. 90 p.

Disponível em: <<http://www.ilas.org.br/materiais-adulto.php>>. Acesso em: 20 maio 2017.

- Jones, A. E., Trzeciak, S., & Kline, J. A. (2009). The Sequential Organ Failure Assessment score for predicting outcome in patients with severe sepsis and evidence of hypoperfusion at the time of emergency department presentation. *Critical care medicine*, 37(5), 1649.
- Keegan, M. T., & Soares, M. (2016). O que todo intensivista deveria saber sobre os sistemas de escore prognóstico e mortalidade ajustada ao risco. *Rev Bras Ter Intensiva*, 28(3), 264-269.
- Keeley, A., Hine, P., & Nsutebu, E. (2017). The recognition and management of sepsis and septic shock: a guide for non-intensivists. *Postgraduate medical journal*, postgradmedj-2016.
- Kleinpell, R., Aitken, L., & Schorr, C. A. (2013). Implications of the new international sepsis guidelines for nursing care. *American Journal of Critical Care*, 22(3), 212-222.
- Machado, F. R., Cavalcanti, A. B., Bozza, F. A., Ferreira, E. M., Carrara, F. S. A., Sousa, J. L., & Zajac, S. R. (2017). The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. *The Lancet Infectious Diseases*, 17(11), 1180-1189.
- NANDA I. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: Definições e classificação 2015-2017. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- Oliveira, A. P. V. D., Barata, C. H., Murta, E. F. C., & Tavares-Murta, B. M. (2008). Comparative study of survivor and nonsurvivor sepsis patients in a university hospital. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 41(1), 50-54.
- Oliveira, S.T.D., das Graças Melo Fernandes, M., Stélio de Sousa, F., & Lopes Costa, M. M. (2014). Diagnósticos e intervenções de enfermagem para problemas de oxigenação em idosos com sepse. *Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE*, 8(5).
- OMS & OPAS. (n.d.). Recuperado em Junho, 2018, acesso em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=1106:opas-oms-e-anvisa-apresentam-estrategias-para-seguranca-do-paciente&Itemid=463
- Park, M., Calabrich, A., Maciel, A. T., Zampieri, F. G., Taniguchi, L. U., Souza, C. E. D., ... & Azevedo, L. C. P. (2010). Caracterização físico-química da acidose metabólica induzida pela expansão volêmica inicial com solução salina a 0, 9% em pacientes com sepse grave e choque séptico. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 23(2), 176-182.
- Prado, P. R. D., Volpáti, N. V., Gimenes, F. R. E., Atila, E., Maggi, L. E., & Amaral, T. L. M. (2018). Fatores de risco para morte em pacientes com sepse em uma unidade de terapia intensiva. *Rev Rene (Online)*, 19, e3231-e3231.

- Safari, S., Shojaee, M., Rahmati, F., Barartloo, A., Hahshemi, B., Forouzanfar, M. M., & Mohammadi, E. (2016). Accuracy of SOFA score in prediction of 30-day outcome of critically ill patients. *Turkish journal of emergency medicine*, 16(4), 146-150.
- Santos, F.R. V., & Prado Lima Figueiredo, A. E. (2010). Intervenção e atividades propostas para o diagnóstico de enfermagem-ventilação espontânea prejudicada. *Acta Paulista de Enfermagem*, 23(6).
- Singer, M., Deutschman, C. S., Seymour, C. W., Shankar-Hari, M., Annane, D., Bauer, M., ... & Hotchkiss, R. S. (2016). The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (sepsis-3). *Jama*, 315(8), 801-810.
- Teixeira, A. C. D. C., Caruso, L., & Soriano, F. G. (2006). Terapia nutricional enteral em unidade de terapia intensiva: infusão versus necessidades. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 18(4), 331-337.
- Truppel, T. C., Meier, M. J., Carmo Calixto, R. D., Peruzzo, S. A., & Crozeta, K. (2008). Sistematização da assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva. *Revista brasileira de enfermagem*, 62(2).
- Valeiro, D. F., & Uchôa da Silva, R. S. (2012). Diagnóstico da síndrome da resposta inflamatória sistêmica e sepse. *Rev Bras Clin Med. São Paulo*, 10(1), 5-10.
- Vesteinsdottir, E., Karason, S., Sigurdsson, S. E., Gottfredsson, M., & Sigurdsson, G. H. (2011). Severe sepsis and septic shock: a prospective population-based study in Icelandic intensive care units. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 55(6), 722-731
- Waltrick, R., Possamai, D. S., de Aguiar, F. P., Dadam, M., de Souza Filho, V. J., Rocker Ramos, L., ... & Adrieno Westphal, G. (2015). Comparação entre um método de diagnóstico clínico e a técnica de vigilância do Center for Disease Control and Prevention para identificação de pneumonia associada à ventilação mecânica. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 27(3).
- Zavariz, S. M., Leite, C. E., Pires, M. G., Oliveira, J. D., & Nunes, F. B. (2006). Marcadores laboratoriais do choque séptico. *Scientia Medica, Porto Alegre: PUCRS*, 16(1).
- Zanon, F., Caovilla, J. J., Michel, R. S., Cabeda, E. V., Ceretta, D. F., Luckemeyer, G. D., ... & Posenatto, N. (2008). Sepse na unidade de terapia intensiva: etiologias, fatores prognósticos e mortalidade. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 20(2), 128-134.

APÊNDICE A- INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

Nº da coleta: _____ Prontuário: _____

Data internação na Emergência: ___/___/___ até ___/___/___ Tempo: _____ dias

Data de internação na UTI: ___/___/___ até ___/___/___ Tempo: _____ dias

Desfecho na UTI: (1) alta (2) óbito

A. IDENTIFICAÇÃO

Idade: _____ Data de Nascimento: ___/___/___

Sexo: (1) Feminino (2) Masculino Raça: (0) Branca (1) Preta (3) Parda (4) Outra

Estado civil: (0) Solteiro (1) Casado (3) Viúvo (4) Divorciado

Profissão: _____

B. HISTÓRIA CLÍNICA

Motivo da Internação na emergência: _____

Quadro clínico na UTI: (1) Sepses (2) Choque séptico

Comorbidades

AVC	(1) Sim (2) Não	NEOPLASIA	(1) Sim (2) Não
INSUF. CARDÍACA	(1) Sim (2) Não	HAS	(1) Sim (2) Não
INSUF. RENAL A/C	(1) Sim (2) Não	DIABETES	(1) Sim (2) Não
DPOC	(1) Sim (2) Não	IMUNOSSUPRESSÃO	(1) Sim (2) Não
CIRROSE	(1) Sim (2) Não	RT/ QT	(1) Sim (2) Não
ALCOOLISMO	(1) Sim (2) Não	HIV/ SIDA	(1) Sim (2) Não
TABAGISMO	(1) Sim (2) Não	OUTROS	(1) Sim (2) Não

ANEXO A- TERMO DE APROVAÇÃO DA COMITE DE PESQUISA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM – UFRGS

Sistema Pesquisa - Pesquisador: Karina De Oliveira Azzolin

[Retornar](#)

Dados Gerais:

Projeto N°:	34600	Título:	DIAGNOSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES SEPTICOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: CORRELACAO COM SINAIS, SINTOMAS E ESCORE SOFA
--------------------	-------	----------------	---

Área de conhecimento:	Enfermagem	Início:	08/03/2018	Previsão de conclusão:	30/07/2018
------------------------------	------------	----------------	------------	-------------------------------	------------

Situação: Projeto em Andamento

Origem: Escola de Enfermagem

Projeto da linha de pesquisa: Tecnologias do cuidado em enfermagem e saúde

Local de Realização: não informado

Não apresenta relação com Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.

Palavras Chave:

SEPSE; , DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM; ADULTO CRÍTIC

Equipe UFRGS:

Nome: KARINA DE OLIVEIRA AZZOLIN

Coordenador - Início: 08/03/2018 Previsão de término: 30/07/2018

Pessoas registradas mas não confirmadas como membros da equipe UFRGS:

Nome: JÉSSICA PINHEIRO BUBOLS

Técnico: Assistente de Pesquisa - Início: 08/03/2018 Previsão de término: 30/07/2018

Participação aguardando confirmação do pesquisador

Equipe Externa:

Nome: Jaqueline Haas

Instituição: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Enfermeiro desde 08/03/2018

Avaliações:

Comissão de Pesquisa de Enfermagem - Aprovado em 28/03/2018 [Clique aqui para visualizar o parecer](#)

----- mensagem encaminhada -----

De: <enf_compesq@ufrgs.br>

Data: 28 de março de 2018 10:19

Assunto: Projeto de Pesquisa na Comissão de Pesquisa de Enfermagem

Para: karina.azzolin@gmail.com

Prezado Pesquisador KARINA DE OLIVEIRA AZZOLIN,

Informamos que o projeto de pesquisa DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES SÉPTICOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: CORRELAÇÃO COM SINAIS, SINTOMAS E ESCORE SOFA encaminhado para análise em 08/03/2018 foi aprovado quanto ao mérito pela Comissão de Pesquisa de Enfermagem com o seguinte parecer:

Parecer 1

ASPECTOS CIENTÍFICOS

Título - DIAGNOSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES SEPTICOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: CORRELACAO COM SINAIS, SINTOMAS E ESCORE SOFA

Introdução - Adequada. Fundamenta o tema proposto com dados estatísticos atuais. Apresenta uma revisão atualizada da literatura separadamente abordando brevemente todos os temas propostos para o estudo.

Objetivos - Adequados a proposta do estudo.

Método - Trata-se de estudo quantitativo, com delineamento transversal retrospectivo.

O estudo está vinculado ao um projeto maior intitulado Avaliação de resultados do

Programa Intrahospitalar de Combate à Sepse do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

(HCPA). Utilizará o banco de dados do Programa Intra-Hospitalar de Combate à Sepse do HCPA e dados dos registros dos prontuários eletrônicos dos pacientes pelo AGHuse.

População - Pacientes adultos, que estiveram internados na UTI no período de janeiro a dezembro de 2016 e apresentaram quadro clínico de sepse ou choque séptico.

Critérios de inclusão e exclusão - apresentados

Avaliação - adequada

Instrumentos de coleta de dados - Apresentados

Cronograma - Já em andamento desde julho de 2017. Termina junho de 2018.

Orçamento - Sem financiamento

Referências - adequadas ao projeto, atualizadas, citadas adequadamente.

ASPECTOS ÉTICOS - Atende as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa em Seres Humanos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

COMENTÁRIOS GERAIS - Estudo muito relevante devido ao tema trabalhado. Aprovado

Parecer 2

Título: Diagnósticos de Enfermagem em pacientes sépticos em unidades de terapia intensiva correlação com sinais, sintomas e escores SOFA

Introdução - Contextualiza a sepse como patologia com dados epidemiológicos internacionais e nacionais atuais. Insere o Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) como escore de avaliação da extensão e gravidade da disfunção orgânica de órgãos, sendo importante para definição de prognósticos, gravidade de doenças e intervenções terapêuticas. Sendo conforme página 5 e 6 o tema abordado no Processo de Enfermagem (PE) e Diagnóstico de Enfermagem (DE).

Objetivos geral e específicos apresentam-se adequados.

Revisão de Literatura aborda Sepse em terapia intensiva, escore SOFA e Diagnósticos de Enfermagem.

Sugestão: Incluir no parágrafo inicial o item 3.2 Fisiopatologia e manifestação clínica da sepse.

Método - Estudo quantitativo, transversal retrospectivo. Encontra-se vinculado a um projeto maior intitulado Avaliação de resultados do Programa Intrahospitalar de Combate à Sepse do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do HCPA sob número 16-0317. Sendo itens de Campo de estudo, População e amostra, Coleta de dados, Análise de dados e Aspectos éticos adequados a proposta.

Sugestão: Organizar item 4.6 Aspectos éticos para COMPESQ/ENF - Aprovação CEP (ainda que já aprovado).

Cronograma - Adequado

Orçamento - Adequado

Referência - Adequado

Apêndice - Adequado

Atenciosamente, Comissão de Pesquisa de Enfermagem

ANEXO B- TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS INSTITUCIONAIS

Termo de Compromisso para Utilização de Dados Institucionais

Título do Projeto

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES SÉPTICOS: ASSOCIAÇÃO COM SINAIS, SINTOMAS E SCORE SOFA	Cadastro no GPPG 16-0317
---	---

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar as informações institucionais que serão coletadas em bases de dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas em atividades acadêmicas e científicas, no contexto do projeto de pesquisa aprovado.

Porto Alegre, 03 de janeiro de 2018.

Nome dos Pesquisadores	Assinatura

ANEXO C – NORMAS EDITORIAIS INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING KNOWLEDGE

Author Guidelines

The International Journal of Nursing Knowledge, the official journal of NANDA International, is a peer-reviewed publication for key professionals committed to discovering, understanding and disseminating nursing knowledge.

The Journal aims to clarify the knowledge base of nursing and improve patient safety by developing and disseminating core concepts of nursing practice, representing them within nursing diagnoses and standardized nursing languages, and promoting their clinical use. It seeks to encourage education in assessment, clinical reasoning and diagnosis, and to ensure global consistency in conceptual languages.

The International Journal of Nursing Knowledge is an essential information resource for healthcare professionals concerned with developing nursing knowledge and/or clinical applications of standardized nursing languages in nursing research, education, practice, informatics and health policy.

The Journal accepts papers which contribute significantly to international nursing knowledge including concept analyses, original research, review articles, historical perspectives, clinical cases and challenges, and education, informatics and policy initiatives. The Journal is supported by a board of international experts which ensures only the most current and comprehensive research is published to improve nursing knowledge and standardized language development internationally.

Papers submitted for consideration are assumed to be original, not previously published, and not under consideration by any other journal.

Manuscript Submission

Submit your manuscript online at <http://mc.manuscriptcentral.com/ijnk>

Manuscript Preparation

Type manuscripts double-space leaving margins of at least one inch. Number the pages consecutively beginning with the first page of text. Begin each element below on a new page:

1. Title page: Write a brief, specific, and descriptive title. Include the full names of all authors, their degrees, titles, affiliations and any acknowledgments of financial support. Please also list the role each author had in preparing the manuscript.
2. Abstract: Prepare a structured abstract. For **research reports** (100-120 words): purpose, methods, findings, conclusions, implications for nursing practice. For **clinical articles** (75-100 words): purpose, data sources, data synthesis, conclusions, implications for nursing practice. Identify three to five search terms for indexing purposes. Authors are not responsible for translating the abstracts. If the author's first language is Japanese, French, Spanish, or Portuguese, they may submit a translated

M., Mass. M., & Swanson, E. (Eds). (2012). Nursing Outcomes Classification (NOC),
5th edition. MO: Mosby.

4. Tables: Number tables consecutively, cite each one in the text, type each one on a separate page, and place at end of the references.
5. Figures: Number figures consecutively, cite each one in the text, print each one on a separate page, include a title for each one, and place at end of the references.
6. References: Use APA format. Cite all references in the text. Authors are responsible for accuracy of all reference citations. Publication may be delayed if references are in the incorrect format or if incorrect information is provided.
7. Authors for whom English is a second language may choose to have their manuscript professionally edited before submission to improve the English. Visit our site to learn about the options. Please note that using the Wiley English Language Editing Service does not guarantee that your paper will be accepted by this journal.

Copyright

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author for the paper will receive an email prompting them to login into Author Services; where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be able to complete the license agreement on behalf of all authors on the paper.

OnlineOpen

OnlineOpen is available to authors of primary research articles who wish to make their article available to non-subscribers on publication, or whose funding agency requires grantees to archive the final version of their article. With OnlineOpen, the author, the author's funding agency, or the author's institution pays a fee (currently \$3000) to ensure that the article is made available to non-subscribers upon publication via Wiley Online Library, as well as deposited in the funding agency's preferred archive.

For authors signing the copyright transfer agreement

If the OnlineOpen option is not selected the corresponding author will be presented with the copyright transfer agreement (CTA) to sign. The terms and conditions of the CTA can be previewed in the samples associated with the Copyright FAQs below:
CTA Terms and Conditions
http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp

For authors choosing Online Open

If the OnlineOpen option is selected the corresponding author will have a choice of the following Creative Commons License Open Access Agreements (OAA):

Creative Commons Attribution Non-Commercial License OAA

Creative Commons Attribution Non-Commercial -NoDerivs License OAA

To preview the terms and conditions of these open access agreements please visit the Copyright FAQs hosted on Wiley Author Services
http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp and visit

<http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>.

If you select the OnlineOpen option and your research is funded by The Wellcome Trust and members of the Research Councils UK (RCUK) you will be given the opportunity to publish your article under a CC-BY license supporting you in complying with Wellcome Trust and Research Councils UK requirements. For more information on this policy and the Journal's compliant self-archiving policy please visit <http://www.wiley.com/go/funderstatement>.

For RCUK and Wellcome Trust authors click on the link below to preview the terms and conditions of this license: Creative Commons Attribution License OAA To preview the terms and conditions of these open access agreements please visit the Copyright FAQs hosted on Wiley Author Services http://authorservices.wiley.com/bauthor/faqs_copyright.asp and visit <http://www.wileyopenaccess.com/details/content/12f25db4c87/Copyright--License.html>.

Permissions

Obtain written permission from the publisher for the use of any material (text, tables, figures, forms) previously published or printed elsewhere. Authors must obtain and forward a signed statement of informed consent to publish in print and online patient descriptions/case studies, photographs, and pedigrees from all persons or parents/legal guardians of minors who can be identified in such written descriptions, photographs, or pedigrees. Such persons should be shown the manuscript before its submission.

Review Process

All submitted papers are subject to blind peer review by two or more expert reviewers. Accepted manuscripts are subject to editorial revision for clarity, punctuation, grammar, syntax, and conformity to journal style. Substantive revisions, when necessary, will be done by the author based on feedback from the editor and peer reviewers. The author will have an opportunity to review the final manuscript prior to publication.

Financial Disclosure

When submitting the manuscript for review, authors must disclose any financial support received to conduct the research reported or any financial interest in products mentioned in the manuscript or in the company who manufactures the product, as well as any compensation received for producing the manuscript.

Letters to the Editor

Letters are encouraged and will be published at the discretion of the editor. Letters must be signed; on request, names can be withheld. All letters are subject to editing to enhance clarity and to accommodate space requirements. Letters that provide feedback to a previously published paper will be sent to the author for a reply. Letters that question, criticize, or respond to a NANDA International policy, product, or activity will be sent to the NANDA International Board of Directors for a reply.

Early View

The International Journal of Nursing Knowledge is covered by Wiley Blackwell's Early View service. Early View articles are complete full-text articles published online in advance of their publication in an issue. Articles are therefore available as soon as they are ready, rather than having to wait for the next scheduled issue. Early View articles are complete and final. They have been fully reviewed, revised and edited for publication, and the authors' final corrections have been incorporated. Because they are in final form, no changes can be made after online publication. The nature of Early View articles means that they do not yet have volume, issue or page numbers, so Early View articles cannot be cited in the traditional way. They are therefore given a Digital Object Identifier (DOI), which allows the article to be cited and tracked before it is allocated to an issue. After issue publication, the DOI remains valid and can continue to be used to cite and access the article.

Publication

This journal is published in an online-only format.

Print subscription and single issue sales are available from Wiley's Print-on-Demand Partner.

Author Services

Online production tracking is now available for your article through Wiley Blackwell's AuthorServices.

Author Services enables authors to track their article – once it has been accepted – through the production process to publication online. Authors can check the status of their articles online and choose to receive automated e-mails at key stages of production. The author will receive an e-mail with a unique link that enables them to register and have their article automatically added to the system. Please ensure that a complete e-mail address is provided when submitting the manuscript. Visit <http://authorservices.wiley.com/bauthor> for more details on online production tracking and for a wealth of resources including FAQs and tips on article preparation, submission and more.