

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À SEPSE NEONATAL PRECOCE: SUBSIDIOS PARA ENFERMAGEM

Data de aceite: 02/06/2023

Alessandra Cristina Lisboa Valerio

<http://lattes.cnpq.br/3998570459067741>

Nathalia Lobão Damasceno

<http://lattes.cnpq.br/6174134356603687>

Nelson Ribeiro Neto

<http://lattes.cnpq.br/3799054626284212>

Denise Da Silva Carvalho

<http://lattes.cnpq.br/8947824130769877>

Marcelo Barros de Valmoré Fernandes

<http://lattes.cnpq.br/8974521376371188>

RESUMO: O presente artigo tem a meta de destacar sobre a sepse neonatal. O objetivo do estudo é discorrer sobre a contribuição da assistência de enfermagem para redução do índice de sepse neonatal. É sabido que a enfermagem possui um papel muito importante no acompanhamento de crianças em UTI neonatal, a prática embasada em conhecimentos teórico-metodológico além da Sistematização da Assistência de Enfermagem-SAE que é uma metodologia que confere segurança à prática de enfermagem. O estudo buscou apresentar uma revisão de literatura sobre a assistência da enfermagem em atendimento a criança

em UTI que apresente sepse neonatal, reforçando a importância do diagnóstico precoce e a intervenção do tratamento. O estudo evidencia a importância do cuidado preventivo na assistência ao recém-nascido, adotando medidas preventivas e reconhecendo os sinais precocemente para que se trate a sepse neonatal revertendo assim as consequências da infecção.

PALAVRAS-CHAVE: Sepse neonatal; Enfermagem; Cuidados; Diagnóstico.

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH EARLY NEONATAL SEPSIS: NURSING SUBSIDIES

ABSTRACT: This article aims to highlight neonatal sepsis. The objective of the study is to discuss the contribution of nursing care to reduce the rate of neonatal sepsis. It is known that nursing has a very important role in monitoring children in the neonatal ICU, the practice based on theoretical-methodological knowledge in addition to the Systematization of Nursing Care-SAE, which is a methodology that gives security to nursing practice. The study sought to present a literature review on nursing care in the care of children in the ICU with neonatal sepsis, reinforcing the

importance of early diagnosis and treatment intervention. The study highlights the importance of preventive care in newborn care, adopting preventive measures and recognizing the signs early in order to treat neonatal sepsis, thus reversing the consequences of infection. **KEYWORDS:** Neonatal sepsis; Nursing; care; Diagnosis.

INTRODUÇÃO

A sepse neonatal precoce (SNP) acomete um número significativo de recém-nascidos (RN) e está associada ao aumento de morbidade e mortalidade na primeira semana de vida (BRASIL, 2014). No mundo, estima-se que a infecção seja responsável por 27,5% dos óbitos neonatais, atingindo taxas tão elevadas como 20/1.000 nascidos vivos em países com alta taxa de mortalidade neonatal (BRASIL, 2020). No Brasil, os registros de sepse neonatal como causa de óbito somam aproximadamente 3.000 crianças ao ano (BRASIL, 2020).

A SNP é uma infecção que acontece, a partir, do nascimento até às 48-72 horas de vida, e ao menos que exista uma evidência muito forte de outra forma de contaminação, identificadas antes das 48h de vida, essas são apontadas como de origem materna (BRASIL, 2014).

Para identificação de sepse precoce no neonato, alguns parâmetros são examinados para que se tenha exatidão no diagnóstico. Alguns desses parâmetros são: apneia e taquipnéia, temperatura axilar maior ou igual a 37,5°C, batimento de asa de nariz, neonato com gemência, sintomas relacionados a parte gastrointestinal, má-perfusão tecidual, tiragem subcostal, icterícia não tendo sua causa reconhecida, entre outros (ALVES et al., 2018).

A sepse neonatal precoce possui indícios que podem ser mínimos ou inespecíficos, fazendo com que possa ser confundido com manifestações clínicas de outras doenças, tendo como exemplo, a cardiopatia congênita grave. Além do mais, as análises laboratoriais auxiliares, mostram sensibilidades e especificidades abaixo do ideal esperado. A existência do germe em culturas é classificada como “padrão-ouro” para o diagnóstico, ainda que, a precisão desse exame não ultrapassa 80% (BRASIL, 2014). Se apresenta com o comprometimento dos múltiplos sistemas e seu sentido muitas das vezes é fatal.

O *Streptococcus* do grupo B (GBS), a *Escherichia coli* (*E. coli*) e a *Listeria monocytogenes*, são as bactérias mais relacionadas com a sepse neonatal precoce. Juntos, correspondem, por volta de, 65% a 70% da totalidade das doenças bacterianas neonatais sistêmicas. Podemos dizer também que o GBS é um causador de infecções maternas importantes como a corioamnionite, a endometrite e a infecção urinária (BRASIL, 2014; SILVEIRA; PROCIANOY, 2012).

As principais condições perinatais que aumentam o risco de sepse de início precoce são a colonização materna por GBS no momento do parto, o parto prematuro e a ruptura de membrana amniótica ≥ 18 horas antes do parto (SOUZA; SOUZA; MARTINS, 2021).

No caso dos neonatos, sua internação na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é especial, visto que, ela, requer a separação da mãe e do filho. Os recém-nascidos que necessitam dessa unidade, encontra-se entre 0 e 28 dias, é pré-termo ou imaturo. Nestes locais as visitas são normalmente restritas (SILVA et al. 2018).

Para esse processo, a enfermagem desempenha um papel importantíssimo, visto que a aplicação dos protocolos de reconhecimento precoce e a intervenção do tratamento padronizado, são técnicas que diminuem a mortalidade infantil em virtude da sepse neonatal (SOUZA; SOUZA; MARTINS, 2021). Portanto, a equipe de enfermagem deve estabelecer uma relação profissional-paciente provida de qualidade. Isso significa acolher as ansiedades do ser exposto ao outro que cuida e, que requer o comparecimento solidário do profissional de saúde, que deve estar municiado de habilidade científica e humana para lidar com estas situações.

MÉTODOS

Este estudo trata-se de uma revisão da literatura do tipo integrativa, onde optou-se pela pesquisa bibliográfica, considerando-se que conforme Gil (2007) e Severino (2007), esta forma de estudo se desenvolve a partir de material já elaborado, constituído principalmente de artigos científicos e que embora, em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, existem pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas, sendo que boa parte dos estudos exploratório possa ser definida como pesquisa bibliográfica.

Este método partiu do pressuposto de que para a constituição de uma revisão integrativa seja necessário percorrer 05 etapas distintas adaptadas. Nessa perspectiva, ocorreu em conformidade com as etapas sequenciais: 1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa, 2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura, 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos, 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e 5) apresentação da revisão/síntese do conhecimento (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). O levantamento bibliográfico foi realizado através de consulta na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), especificamente: LILACS – BIREME (Bases de dados da literatura Latino Americana, em Ciências de Saúde) e BDEF (Base de Dados de Enfermagem).

A escolha dos artigos obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis em texto completo, publicados entre 2017 e 2020 e que abordassem os descritores, escritos na Língua Portuguesa traduzidos ou no próprio idioma. Para a busca das fontes bibliográficas utilizou-se os seguintes descritores: Sepse neonatal; Enfermagem; Cuidados; Diagnóstico. Como critérios de exclusão: artigos incompletos, publicações que

não apresentem conteúdos de interesse e não contemplem o período do estudo, artigos que analisaram a sepse sem ter relação direta com a prematuridade.

Utilizou-se inicialmente na procura dos artigos, as palavras Sepse Neonatal Precoce, Enfermagem, onde foram encontrados 80 artigos na temática indicada. No decorrer da pesquisa houve referências que os anos de publicações não contemplavam o período do estudo. Seguiu-se uma nova busca refinada, utilizando as palavras chaves: Profissionais de Saúde; Sepse Neonatal Precoce, na qual se obteve 8 artigos.

A interpretação e análise dos dados ocorreram com base no referencial teórico relacionado à temática, selecionados após a leitura analítica dos textos completos e mediante os critérios de inclusão, considerando-se que de acordo com Gil (2007), a análise pode acontecer conjuntamente com a interpretação dos dados, estabelecendo a ligação entre os resultados obtidos com teorias ou estudos anteriores. Autores como Miranda e Bouzas (2008) e Eisenstein (2005) serão norteadores para a fundamentação e ilustram como teóricos balizadores da temática.

O presente estudo teve como objetivo levar à reflexão a suma relevância que a equipe de Enfermagem tem (já são os profissionais que prestam assistência 24h), onde os mesmo devem estar capacitados em suas ações, pois se não realizarem os procedimentos de forma correta evitando falhas podem contribuir para elevação da gravidade da sepse podendo levar ao óbito do RN (Nascimento; Silva, 2014). Esse estudo poderá permitir a adoção de atitudes, minimização de mortalidade e uma assistência de enfermagem de qualidade.

SEPSE NEONATAL PRECOCE

A infecção bacteriana continua sendo uma importante causa de morbidade e mortalidade neonatal. Apesar da melhoria dos cuidados neonatais, a incidência aumentou para o grupo de recém-nascidos (RN) menores de 1.500 gramas (PROCIANOY; SILVEIRA 2020). Em consonância, alguns autores relatam que a sepse neonatal (SN) é o fator mais relevante, embora, apesar dos grandes avanços da tecnologia diagnóstica definida para tal função, ainda é grande a morbimortalidade nos recém-nascidos.

Mediante dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), esse problema representa um grave atentado a saúde nos recém-nascidos (RN) internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal ou nas mistas (neonatais e pediátricas) e é responsável por 60% a 80% das mortes neonatal no mundo, vidas perdidas na infância. (GOULART; 2006).

Ela é uma síndrome clínica com modificações hemodinâmicas e distintas manifestações clínicas generalizada decorrente da presença de um germe patogênico, podendo ser um vírus, uma bactéria ou até mesmo um fungo, em líquido geralmente estéril, a exemplo do sangue e líquido, nos primeiros 30 dias de vida (OLIVEIRA; MATTOS; MARQUES, 2021).

Nos recém-nascidos pré-termo, o risco de ocorrer a infecção de 8 a 11 vezes superior do que no RN a termo. Isso acontece por causa da fragilidade das barreiras cutâneas e das mucosas, além do pouco desenvolvimento do mecanismo de defesa contra as infecções dos prematuros, sendo imunodeficientes na produção de imunoglobulinas, no sistema complemento (C3 e C5) e na capacidade de opsonização e fagocitose (PROCIANOY; SILVEIRA, 2020).

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DA SEPSE NEONATAL

Não é de costume ter um padrão clínico bem definido para os recém-nascidos que apresentam sepse neonatal, apesar disso, podemos destacar como principais sintomas e sinais apresentados por estes pacientes a hipotonia, má perfusão, instabilidade térmica, taquipneia, estase gástrica, irritabilidade, vômitos, hipotensão arterial, convulsões, apneia, letargia, palidez cutânea, hipoatividade, hiper ou hipoglicemia, hepatoesplenomegalia, icterícia idiopática, queda da saturação de oxigênio e acidose metabólica. Além disso, vale destacar que a sepse neonatal pode se desenvolver para um quadro de choque séptico com altas taxas de morbimortalidade (PROCIANOY; SILVEIRA, 2020).

DIAGNÓSTICO DA SEPSE NEONATAL PRECOZE (SNNP)

Por ter manifestações clínicas muito inespecíficas, o diagnóstico da sepse neonatal precoce é difícil. É realizado através de 3 pilares que é obtido este diagnóstico que são: Fatores de risco maternos e neonatais, as manifestações clínicas do RN e os obtidos nos exames complementares. Portanto, é viabilizado um tratamento mais efetivo e precoce, reduzindo a mortalidade relacionada a sepse neonatal.

Assim sendo, podemos considerar a identificação da sepse neonatal precoce através da constatação de três ou mais sinais clínicos OU a união de dois ou mais sinais clínicos e sepse relacionados aos fatores de risco (OLIVEIRA; MATTOS; MARQUES, 2021).

A Proteína C-reativa (PCR) tem sido bastante utilizada como indicador precoce no desenvolvimento de sepse. A grande concentração sanguínea dessa proteína, produzida no fígado, é indicativo de processos inflamatórios ou infecciosos. No entanto, esse teste não constitui um diagnóstico definitivo e é mais utilizada de forma seriada afim de acompanhar a evolução do recém-nascido e as possibilidades de suspender a antibioticoterapia de acordo com a diminuição dos seus níveis (Tanure, Pinheiro, 2017).

As citocinas têm sido amplamente estudadas como marcadores fidedignos de infecção neonatal, principalmente a IL-6, TNF- α e IL-1 β . Em um estudo realizado por Silveira e Procianny mostrou-se que a combinação entre IL-6 e TNF- α forneceu uma sensibilidade de 98,5%, havendo assim boas probabilidades de diagnóstico de infecção (ALVES, et al., 2018).

TRATAMENTO DA SEPSE NEONATAL

O principal modo que é empregado para tratamento e combate da sepse neonatal é com a antibioticoterapia (ATB). As drogas mais indicadas e prescritas nas UTIs neonatais são os antibióticos, mas seu uso deve ser de forma excepcionalmente racional, pois, a utilização desse medicamento de forma prolongada é capaz de aumentar a resistência da bactéria e sua toxicidade além do risco de candidíase invasiva, enterocolite necrosante e sepse tardia.(PROCIANOY; SILVEIRA 2020).

Existe um consenso entre a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e o Ministério da Saúde (MS) em suas publicações de orientação ao uso de antimicrobianos, ambas indicam o tratamento empírico de: Sepse precoce: como primeira escolha associação de uma penicilina (ampicilina ou penicilina cristalina) com um aminoglicosídeo (gentamicina ou ampicacina) (VIANA et al, 2017).

É recomendado uma reavaliação do paciente 72 horas após o início do tratamento, onde são verificados os sinais e sintomas clínicos junto com o hemograma, PRC e resultados microbiológicos (hemocultura e antibiograma). Quando excluído o diagnóstico de infecção a terapia com os antibióticos devem ser suspensas imediatamente, sendo cauteloso com o risco de uma possível resistência bacteriana. Por outro lado, caso o resultado seja positivo, comprovando a sepse, é recomendável empregar o antibiograma para mudar o antibiótico possivelmente para uma monoterapia e/ou medicamento sensível de menor toxicidade (SILVA et al, 2015).

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM

A enfermagem tem um papel importantíssimo nos cuidados ao paciente em tratamento em período de internação hospitalar, isso porque é de responsabilidade desse profissional o acompanhamento a ministração medicamentosa prescrita pelo médico, bem como a observação à evolução do paciente.

O processo saúde-doença é um dos pontos centrais para enfermagem que busca promover a saúde, cuidando para que as pessoas possam ter, tanto quanto possível, uma boa qualidade de vida, mesmo quando as limitações se estabelecem. Para essa relação especial com os clientes, é necessário o aprendizado do uso dos instrumentos e das tecnologias para o cuidado que compõe a formação profissional de enfermagem (Westphalen, Carraro, 2011).

Sendo assim, a formação profissional é imprescindível para prática de enfermagem, no entanto, a relação entre conhecimento e competência fica, dessa forma, configurada como uma articulação importante. No entanto, isso não assegura uma ação competente, pois, segundo Neri (2012) compete ao profissional saber articular, interagir, mobilizar conceitos (das mais diversas áreas do conhecimento) e ter capacidade de unir à ação um comportamento ético e moral condizente com os princípios da cidadania.

A assistência complexa e adequada realizada por uma equipe multidisciplinar, destacando-se a de enfermagem, torna-se essencial pelo fato do cuidado direto e contínuo que presta ao neonato. Este cuidado inicia-se a partir da comunicação entre os profissionais, no sentido de serem providenciados o preparo do leito, a recepção do RN, a instalação de equipamentos e a realização de cuidados necessários para a sua sobrevivência com o mínimo de sequela possível (Viana et al., 2017).

A enfermagem é o profissional mais presente na assistência e cuidados relacionados ao paciente, sendo assim, é de suma importância relacionar o seu papel na identificação e cuidado ao paciente séptico, atuando junto a equipe multiprofissional no diagnóstico e tratamento precoce e consequente diminuição da morbimortalidade (Viana et al., 2017). Sendo assim, Souza et al. (2018) enfatiza que a busca por conhecimento e atualizações constantes pelo enfermeiro e sua equipe, possibilitando o desenvolvimento de ações ágeis e seguras, com resultados efetivos na qualidade assistencial do paciente.

No que diz respeito a sepsse neonatal a formação continuada é imprescindível para a identificação precoce dos sinais e sintomas o que possibilita tratamento em tempo hábil evitando assim complicações ou avanço da doença. Entende-se que o ato de diagnosticar é um processo que exige aplicação de conhecimentos para identificar os problemas de saúde reais e potenciais, este processo exige o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e, conseqüentemente, experiência em vários ambientes clínicos (Souza et al., 2018).

Os cuidados cotidianos estão associados aos hábitos de vida, costumes e crenças, que englobam os cuidados com a alimentação, eliminações, higiene e contribuem para o desenvolvimento do ser, mantendo a imagem do corpo.

Neste contexto, o cuidado da enfermagem revela um marcante destaque atuando como componente de um processo no qual o melhor de cuidar é ir além dos cuidados técnicos e ser capaz de escutar, conversar, ter flexibilidade para com o outro e para consigo mesmo (Santos et al., 2014). O cuidar do RN requer integralmente o cuidado deste estabelecendo uma conexão de dependência, posto que o cuidado ao neonato é diferenciado, considerando que suas necessidades precisam ser percebidas e atendidas (Silva et al., 2015).

Mota et al. (2013) elucida que a lavagem das mãos é uma prática de assepsia simples que continua sendo a principal forma de prevenir e controlar as infecções, além de gerar benefícios extensíveis àqueles envolvidos no processo de cuidado, devendo configurar-se como um hábito que todos os profissionais de saúde devem realizar antes e depois de qualquer procedimento, seja ele invasivo ou não. O reconhecimento precoce e o tema primordial para um bom diagnóstico e para o tratamento além do prognóstico futuro desse paciente. (Freitas et al., 2016).

Vale ressaltar que Enfermeiros e técnicos de enfermagem, são profissionais que estão na linha de frente do cuidado, devendo, portanto, estarem capacitados reconhecendo as deficiências, detectando sinais e sintomas, além de dar a assistência necessária ao

paciente neonato (Oliveira et al., 2016).

SISTEMATIZAÇÃO DE ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM- SAE

SAE veio como suporte para o atendimento, a construção da mesma veio como um dos objetivos de requerer do profissional de enfermagem conhecimento sobre os objetivos do atendimento na UTIN e de assistências a RN com sepse neonatal.

A primeira parte do processo da SAE faz-se necessário discriminar a identificação do paciente, dados estes imprescindíveis para visualização socioeconômica e clínica do assistido, isso possibilita um planejamento de acompanhamento baseado na realidade do caso. As etapas a seguir retratam as condições de saúde e as doenças que acometem o RN, essas informações servirão para acompanhamento e monitoramento da equipe multiprofissional (Tanure, Pinheiro, 2017).

Nesse sentido, Souza et al. (2015), conceitua a SAE discorrendo sua importância na instrumentalização de enfermagem: “Constitui, portanto, um modelo de processo de trabalho que sistematiza a assistência e direciona o cuidado integral e individualizado, garantindo segurança ao usuário do sistema de saúde e aos profissionais envolvidos com a sua assistência”.

A Resolução do COFEN nº 358/2009 determina enquanto obrigatoriedade a aplicação da SAE na prática cotidiana da enfermagem em suas múltiplas faces de atuação, visto que esse instrumento tem base em estratégias científicas que são planejadas para conhecimento, identificação e intervenção profissional.

Segundo Souza et. al (2015), mesmo com determinação de obrigatoriedade pelo COFEN, ainda é um grande desafio a aplicabilidade da SAE nas unidades de saúde, pois apesar de conhecer teoricamente sua necessidade a realidade dentro do sistema de saúde diverge. A SAE proporciona aos profissionais de enfermagem autonomia para elaboração do planejamento para acompanhamento do paciente com sepse neonatal. Garante, também, organização do serviço da equipe multiprofissional dinamizando a assistência.

Portanto, a sistematização organizará o trabalho do enfermeiro na UTIN, onde ele poderá trabalhar o processo de enfermagem e educação continuada, visto que SAE = Processo + Educação continuada do cuidador e do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento das limitações imunológicas nos neonatos, garantem aos Enfermeiros melhoria na atuação e na identificação da sepse, juntamente com as habilidades nas técnicas assépticas dos mesmos, o simples ato de lavagem das mãos torna-se fundamental e imprescindível no prognóstico dos recém- nascidos. Como citado em SILVA (2018), quanto mais precoce a identificação, maiores são as chances de sobrevida

do recém-nascido dentro do ambiente da UTI neonatal, sendo essa uma responsabilidade multidisciplinar, entretanto os profissionais de enfermagem por estarem á todo momento ao lado do paciente prestando os devidos cuidados, possuem maior probabilidade na identificação dos sinais e sintomas que identificam a sepse.

Como garantido na lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986, é privativo do enfermeiro cuidados a pacientes que necessitem de cuidados intensivos que requeiram conhecimento científico que garantem habilidade de tomada de decisão rápida, como também é seu dever como agente integrante na promoção de saúde a precaução de controle de infecção sistemático. (SILVA et al SOUZA, 2018). Em suma, a capacitação profissional da equipe de enfermagem e a padronização de condutas aliadas ao replanejamento, são fundamentais para uma prática segura e ética.

REFERÊNCIAS

Alves, J. B., Gabani, F. L., Ferrari, R. A. P., Tacla, M. T. G. M., & Link Junior, A. (2018) Sepse neonatal: mortalidade em município do sul do Brasil, 2000 a 2013. *Rev Paul Pediatr.* 36(2):132-140.

Brasil. (2020). Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Critério Diagnósticos de Infecção Associada à saúde – Neonatologia. Brasília: ANVISA,. http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/criterios_diagnosticos_infeccoes_assistencia_saude_neonatologia.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde; Secretaria de Políticas de Saúde, Área de Saúde da Criança. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: método mãe-canguru: manual do curso. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2014.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOULART, Ana Paula; VALLE, Caroline Fraga; DAL-PIZZOL, Felipe. Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Sepse Neonatal Precoce em Hospital da Rede Pública do Brasil. 2006. 2 v. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Laboratório de Fisiopatologia Experimental da Universidade Extremo Sul Catarinense (unesc), Criciúma,, 2006.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* v. 17, n.4, p. 758-64, 2008.

Oliveira, C. O. P. de., Souza, J. R. S., Machado, R. C., Feijão, A. R., & Souza, N. L. (2016). Fatores de risco para sepse neonatal em unidade de terapia: estudo de evidência. *Cogitare Enferm.*

OLIVEIRA, Elizângela Crescêncio de; BARBOSA, Simone de Meira; PEREIRA, Sueli Essado Melo. A importância do acompanhamento pré-natal realizado por enfermeiros. *Revista Científica FacMais*, v.7, n3. 2016 / 2º Semestre. ISSN 2238- 8427 Procianoy R. S, & Silveira R. C. (2020). The challenges of neonatal sepsis management. *J Pediatr (Rio J)*. 2020,96(S1):80---6

SANTOS SP, Maia LFS. O enfermeiro e o cuidado na prevenção de infecção sanguínea relacionada ao Cateter de PICC em neonatos. *Revista Científica de Enfermagem*. 2014;

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Silva, S. M. R., Motta, G. de C. P. da., Nunes, C. R., Schardosm, J. M., Cunha, M. L. C. (2015). Sepsis neonatal tardia em recém-nascidos pré-termo com peso ao nascer inferior a 1.500g. Rev Gaúcha Enferm.

Souza, A. P. C., Garcia, R. A. de S., & Silva Neto, M. F. da. (2020). Assistência de enfermagem em unidade de terapia intensiva nas alterações sistêmicas causadas pela sepsis. Braz. J. Hea. Ver. Souza, A., Amário, A., Covay, D., Veloso, L., & Silveira, L., S. (2018)

A. Conhecimento do enfermeiro sobre o choque séptico/ Nurses' knowledge on septic shock. Ciência, Cuidado e Saúde. Souza, N. R., Costa, B. M. B., Carneiro, C. C. F, Barbosa, H. S. C., & Santos, I. C. R. V. (2015).

Sistematização da assistência de enfermagem: dificuldades referidas por enfermeiros de um hospital universitário. Rev enferm UFPE on line. Tanure, M. C., & Pinheiro, A. M. (2017).

SAE Sistematização da Assistência de Enfermagem. Guanabara Koogan Viana, R. A. P. P., Machado, F. R., & Souza, J. L. A. (2017). Sepsis, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. COREN-SP, 2017.

Viana, R. A. P. P., Machado, F. R., & Souza, J. L. A. (2017). Sepsis, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. COREN-SP, 2017.

Westphalen, M. E. A., & Carraro, T. E. Metodologia para a assistência de enfermagem: teorizações, modelos e subsídios para a prática. AB (2011).