



**DEPARTAMENTO DE ENSINO E INVESTIGAÇÃO EM EMFERMAGEM**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM EMFERMAGEM**

**OLIVEIRA JACA CAPINGÁLA**

**PROPOSTA DE ENFERMAGEM VOLTADO A PACIENTE COM  
SEPSE NEONATAL SEGUIDOS PELO HOSPITAL GERAL DO  
HUAMBO NO PERÍODO DE JANEIRO A JUNHO DE 2023**

**CAÁLA/2023**

**OLIVEIRA JACA CAPINGÃLA**

**PROPOSTA DE ENFERMAGEM VOLTADO A PACIENTE COM SEPSE NEONATAL  
SEGUIDOS PELO HOSPITAL GERAL DO HUAMBO NO PERÍODO DE JANEIRO A  
JUNHO DE 2023**

**TPF-INOVAÇÃO**

Projecto Final de curso, apresentado ao Departamento de Ensino e Investigação em Enfermagem do Instituto Superior Politécnico da Caála para obtenção do Grau de Licenciatura em Enfermagem.

**Orientador:** Fernando Maya

**CAÁLA/2023**

Dedico este trabalho a toda a família pela constante preocupação pelos meus estudos, e aos meus colegas e amigos que me apoiaram nos momentos em que me senti sozinho.

## **AGRADECIMENTO**

Damos graças a DEUS todo-poderoso, pelo dom da vida, pelas maravilhas que tem operado em mim e por ter iluminado o meu caminho, em cada passo que dou e os objectivos que têm sido alcançados, na senda de direito e dever para que descobrisse a minha vocação, com a qual posso servir a sociedade

Aprender com o outro é a melhor forma de crescer na vida. Todo este percurso não só resultou de um esforço pessoal, mas concomitantemente da colaboração, apoio e motivação de diversos intervenientes aos quais manifesto o meu mais intenso apreço.

Agradecemos a toda a família, em especial os nossos pais que nunca se cansaram em acreditar em nos, e pagaram as propinas incansavelmente para a nossa formação.

A todos os Professores que me formaram, educaram e lutaram bastante para me fazerem entender os diversos conhecimentos e habilidades profissionais que foram nos transmitindo até ao fim deste curso, é de vós que hoje tenho o perfil de um enfermeiro.

Aos nossos colegas do curso, pela convivência, partilha de ideias e experiências durante os anos lectivos (2018 á 2023), aos nossos amigos, pelo apoio e a ajuda condicional e incondicional.

A todos, aminha eterna gratidão.

## RESUMO

A sepse neonatal é uma síndrome inflamatória sistêmica grave resultante de infecção com ou sem bacteremia que pode ocorrer por meio da cultura positiva nos 28 primeiros dias de vida. O acometimento por sepse neonatal é responsável por cinco milhões de óbitos de recém-nascidos em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. Sendo assim, 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. A pesquisa apresenta o conceito clínico de sepse neonatal, suas características clínicas e os cuidados de enfermagem para o cuidado com o recém-nascido com essa infecção. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter descritivo com abordagem qualitativa sendo utilizado artigos científicos publicados nas bases de dados, Lilacs, Scielo, Medline entre outras revistas e as normativas legais do Ministério da Saúde que abordam a temática. 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.

## ABSTRACT

Neonatal sepsis is a severe systemic inflammatory syndrome resulting from infection with or without bacteremia that can occur through positive culture in the first 28 days of life. The involvement of neonatal sepsis is responsible for five million deaths of newborns in underdeveloped or developing countries. Thus, 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 NICU, a practice based on theoretical-methodological knowledge in addition to the Systematization of Nursing Care-SAE, which is a methodology that provides security to nursing practice. The study sought to present a literature review on nursing care in assisting children in the ICU with neonatal sepsis, reinforcing the importance of early diagnosis and treatment intervention. The research presents the clinical concept of neonatal sepsis, its clinical characteristics and nursing care for the care of newborns with this infection. This is a bibliographic research of descriptive character with a qualitative approach using scientific articles published in the databases, Lilacs, Scielo, Medline, among other journals and the legal regulations of the Ministry of Health that address the subject. The study highlights the importance of preventive care in newborn care, adopting preventive measures and recognizing early signs to treat neonatal sepsis, thus reversing the consequences of the infection.

**Keywords:** Neonatal sepsis; Nursing; Care; Diagnosis.

## SUMARIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
1.1 DESCRIÇÃO DO PROBLEMA .....	10
1.2 OBJECTIVO GERAL.....	10
1.2.1 <i>Objectivos específicos</i> .....	10
1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	10
1.4 TIPO DE ESTUDO .....	10
1.5 LOCAL DE ESTUDO.....	10
1.6 POPULAÇÃO DE ESTUDO .....	11
1.7 AMOSTRA .....	11
1.8 CRITÉRIOS: .....	11
1.9 REVISÃO NO LIVRO DE OCORRÊNCIA DE ENFERMAGEM .....	11
1.10 METODOLOGIA DO INQUÉRITO.....	11
1.11 CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO .....	11
1.12 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	12
1.13 CLASSIFICAÇÃO.....	12
1.13.1 <i>Fatores de risco maternos e neonatais</i> .....	13
1.14 A SEPSE PODE SE MANIFESTAR DE TRÊS FORMAS PROGRESSIVAMENTE MAIS GRAVES: .....	14
1.15 POPULAÇÃO DE RISCO .....	14
1.15.1 <i>Foram definidos os seguintes termos:</i> .....	14
1.16 QUADRO CLÍNICO .....	15
1.17 DIAGNÓSTICO.....	17
1.18 CONTAGEM DIFERENCIAL DE LEUCÓCITOS E ESFREGAÇO .....	17
1.19 2.9 PUNÇÃO LOMBAR .....	18
1.20 HEMOCULTURAS .....	18
1.21 EXAME DE URINA E CULTURA DE URINA .....	19
1.21.1 <i>Outros testes para infecção e inflamação</i> .....	19
1.22 PROGNÓSTICO .....	20
1.23 CUIDADOS DE ENFERMAGEM .....	20
1.23.1 <i>Tratamento</i> .....	23
1.23.2 <i>Antimicrobianos</i> .....	24
1.24 OUTROS TRATAMENTOS .....	25
1.24.1 <i>Prevenção</i> .....	25
1.25 ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES ASSOCIADAS A SEPSE .....	26
1.25.1 <i>Infecções relacionados a cateter venoso central</i> .....	27
1.25.2 <i>Infecção relacionada a sonda vesical</i> .....	28
<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>30</b>
1.26 TIPO DE ESTUDO .....	30
1.27 LOCAL DE ESTUDO.....	30
1.28 POPULAÇÃO DE ESTUDO .....	30
1.29 AMOSTRA .....	30
1.30 CRITÉRIOS: .....	30
<b>REVISÃO NO LIVRO DE OCORRÊNCIA DE ENFERMAGEM</b> .....	<b>30</b>
1.31 METODOLOGIA DO INQUÉRITO.....	31
<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>31</b>
1.32 TABELA 1: DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA FAIXA ETÁRIA.....	31
AUTOR: OLIVEIRA. ....	31
1.33 TABELA 2: DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA DO NÍVEL ACADÊMICO .....	31
1.34 TABELA 3: DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA EM GÊNERO .....	31
OS DADOS DA TABELA 3, MOSTRA-NOS QUE 68 CORRESPONDE 85% SÃO DO SEXO FEMININO SENDO A MAIORIA, E A MENORIA INDICA 12 QUE CORRESPONDE A 15% DA AMOSTRA. ....	32
<b>PROPOSTA DE SOLUÇÃO</b> .....	<b>32</b>

1.35	RECOMENDAÇÕES.....	32
➤	OFERECER SUPORTE PARA AMAMENTAÇÃO; .....	32
<b>CONCLUSÃO</b>	.....	<b>33</b>
<b>APENDICE</b>	.....	<b>34</b>
<b>ANEXO</b>	.....	<b>35</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	.....	<b>36</b>

## INTRODUÇÃO

A sepse é definida como uma síndrome clínica constituída por uma resposta inflamatória sistêmica associada a um foco infeccioso, caracterizado por um conjunto de manifestações, que pode resultar em disfunções ou falência de um ou de mais órgãos ou até a morte. Pode ser causada por qualquer microorganismo como bactérias, fungos, vírus, protozoários, porém as bactérias são os agentes causadores mais comuns (PENINCK; MACHADO, 2019).

São vários os factores que contribuem para o desenvolvimento da sepse, entre eles encontram-se extremos de idade (< 1 ano e > 65 ano), procedimentos invasivos ou cirúrgicos, desnutrição, uso de antibióticos de largos aspectos, doenças crónicas (diabetes, insuficiência renal e hepatites) e doenças e estados que compromete o sistema imunológico, como AIDES, alcoolismo, neoplasias, transplantes e uso de imunossuppressores (PADILHA et al., 2010).

Dentre todas as doenças que acometem o paciente crítico, a sepse vem se destacando como sendo a maior causa de admissão em Unidades de Terapia Intensiva, tornando-se um importante problema de saúde no mundo e apresentando-se como um grande desafio, devido elevados índices de morbimortalidade e altos custos associados ao tratamento, representado 32% dos custos totais de uma UTI, e 52% do total de óbitos (BONFIM; BÁBARA; CARVALHO, 2020). De acordo com estudo realizado no Brasil, nas primeiras 24 horas de internação, 27% dos pacientes apontam para incidência de sepse e 47% evoluem para óbito em 28 dias de permanência na UTI (VIANA; WHITAKER, 2011).

Em outro estudo Peninck e Machado (2012) demonstram que cerca de 10% a 15% dos leitos das unidades de terapia intensiva brasileiras são ocupados por pacientes com sepse, totalizando 400 mil casos da doença por ano, com taxa de mortalidade entre 10% e 64%. Em números absolutos, o número de óbitos iguala o do infarto agudo do miocárdio e supera aqueles causados por câncer de mama e AIDS.

## **1.1 Descrição do problema**

A sepse é uma síndrome extremamente prevalente, com elevada morbidade e mortalidade e altos custos. Seu reconhecimento precoce e tratamento adequado são factores primordiais, auxiliando do atendimento ao paciente séptico diminuindo desfechos negativos e proporcionando melhor efectividade do tratamento internados na secção de neonatologia.

## **1.2 Objectivo geral**

Elaborar uma proposta de enfermagem para recém nascidos com sepse neonatal seguidos pelo Hospital Geral Huambo no período de Janeiro a Junho de 2023.

### **1.2.1 Objectivos específicos**

- a) Identificar as causas que levam os recém nascidos a contrair a sepse neonatal na secção de neonatologia.
- b) Caracterizar medidas para redução do indice elevado de sepse neonatal no Hospital Geral do Huambo concretamente na secção de neonatologia.
- c) Padronizar acções do enfermeiro diante das manifestações clinicas do recém nascido da sepse neonatal.

## **1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **1.4 Tipo de estudo**

O presente trabalho decorreu, pelo tipo de estudo descritivo e exploratório, tendo a obtenção a informação completa onde realizou-se uma pesquisa na base populacional nos pacientes internados por intermedio dos profissionais no período de Janeiro a Junho de 2023.

### **1.5 Local de estudo**

O estudo foi realizado no Hospital Geral Huambo, Província do Huambo que alberga uma superficie de 2.609km e possui uma população estimada em 1.335,160 habitantes.

O Hospital Geral do Huambo está localizada na rua Silva De Carvalho, e tem uma capacidade fisica na secção de neonatologia 18 camas e 10 incubadoras e atende em média nos serviços de urgência em pediatria 100 pacientes.

## **1.6 População de estudo**

O estudo realizou-se em recém nascidos no Hospital Geral do Huambo na secção de neonatologia.

## **1.7 Amostra**

Amostra encontrada foi de 80 profissionais no Hospital Geral Huambo.

## **1.8 Critérios:**

**Inclusão:** Foram incluídos os profissionais que puderam responder as perguntas.

**Exclusão:** Foram excluídos profissionais que não responderam as perguntas.

## **1.9 REVISÃO NO LIVRO DE OCORRÊNCIA DE ENFERMAGEM**

No presente trabalho foi identificado os casos de sepse neonatal, sendo os seus resultados baseou-se em análises de hemocultura no laboratório de análises no HGH com ajuda dos profissionais, e as informações encontradas são:

- Manifestações clínicas
- Histórico familiar
- Idade

## **1.10 METODOLOGIA DO INQUÉRITO**

As perguntas foram realizadas com objetivo de avaliar o conhecimento dos profissionais base para a identificação dos sinais e sintomas e seus resultados, aplicando perguntas abertas aos profissionais e os dados obtidos foi respondida com base as suas justificativa

## **1.11 Contribuição do trabalho**

Durante o estágio no Hospital Geral do Huambo na secção de neonatologia, verifiquei um índice elevado de pacientes com sepse neonatal, daí surgiu a necessidade de implementar o tema em causa para a redução dos casos de sepse neonatal.

## 1.12 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A sepse é definida como síndrome de resposta inflamatória sistémica (SIRS) relacionada à infecção. Para sua caracterização é necessário dois ou mais critérios de SIRS, e esses sinais devem ser obrigatoriamente secundários a infecção (AVERY et al, 2010).

O quadro de sepse são acompanhados por sinais clínicos e laboratoriais, tais como mudanças na temperatura corporal, leucocitose e taquicardia. Todavia, estes sinais e sintomas de inflamação sistémica podem resultar de causas não infecciosas e inespecíficas. Os profissionais devem estar atentos a vários indicadores clínicos e laboratoriais da inflamação relacionada a suspeita de um quadro de sepse (BARBOSA et al., 2004).

Um dos factores importantes na redução da mortalidade dos pacientes com sepse e sepse grave é a identificação dos sinais e sintomas e o início precoce do tratamento. Com tudo, para o diagnóstico precoce, é necessário que haja um consenso por parte dos profissionais de saúde acerca das definições de SIRS, sepse, sepse grave e choque séptico (SANTOS; ALVES; STABILE, 2012).

Sendo assim, em 1991 foi realizada a Conferência de Consenso de Sepse com objectivo de determinar a padronização de novas definições e termos sobre sepse, para aumentar a exactidão e a rapidez do diagnóstico.

## 1.13 Classificação

Classifica-se a sepse neonatal em sepse precoce, aquela que ocorre nas primeiras 48 a 72 horas de vida e sepse tardia, que ocorre após as primeiras 48 a 72 horas de vida.

A sepse precoce está relacionada a fatores pré-natais e do periparto. O comprometimento é multissistémico e curso clínico muitas vezes fulminante. Os germes, quando identificáveis, pertencem ao trato genital materno, sendo os mais frequentes nos Estados Unidos, *Streptococcus* do grupo B (recém-nascido a termo) e *Escherichia coli* (recém-nascido prematuro), de acordo com dados do National Institute of Child Health (NICHD). Nos países em desenvolvimento *Escherichia coli*, *Klebsiella species* e *S. aureus* são os patógeno mais frequentes. (OLIVEIRA RG, 2014).

A sepse tardia está relacionada a fatores pós-natais e múltiplos procedimentos na UTI aos quais os recém-nascidos estão sujeitos, como cateteres, tubo endotraqueal, punções

venosas, nutrição parenteral, transmissão horizontal por meio das mãos dos cuidadores e da equipe assistencial. Os microrganismos hospitalares são os principais agentes; bactérias Gram-negativas, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulase negativa* e os fungos (PATNOD et al, 2009).

A microbiologia da sepse neonatal e patógenos responsáveis diferem entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, observando-se ainda, uma mudança dos patógenos causadores. Na sepse tardia, em países desenvolvidos, o germe mais frequente é o *Staphylococcus coagulase negativa*, seguido do *Staphylococcus aureus*, além da infecção fúngica que tem crescido em incidência, especialmente nos prematuros extremos cuja idade gestacional é inferior a 28 semanas. Na Índia os três germes mais frequentes na sepse hospitalar e comunitária são *Klebsiella pneumonia*, *Staphylococcus aureus* e *E coli* (YOUNG TE et al, 2010).

O diagnóstico da sepse neonatal precoce deve ser o mais precoce possível em função da sua elevada morbimortalidade da sepse precoce; portanto baseia-se em:

- a) Fatores de risco maternos e neonatais;
- b) Manifestações clínicas do recém-nascido;
- c) Exames laboratoriais.

A presença de três ou mais sinais clínicos do recém-nascido ou no mínimo dois destes sinais, associados a fatores de risco maternos permite diagnóstico de sepse clínica ou síndrome séptica.

### 1.13.1 Fatores de risco maternos e neonatais

**Tabela 1-**Fatores de risco para a infecção bacteriana neonatal

<b>Materno</b>	<b>Recém-nascido</b>
Febre materna (> 37,5 °C)	Taquicardia fetal (>180bat/min)
Infecção urinária no parto	Prematuridade
Colonização por <i>Streptococcus agalactiae</i>	Apgar 5 min < 7
Ruptura das membranas (> 18 horas)	Sexo Masculino
Infecção do trato genital (coriâmnionite, líquidofétido, leucorreia, herpes, etc.)	Primeiro gemelar (?)

Fonte: Autor, (2023)

#### **1.14 A sepse pode se manifestar de três formas progressivamente mais graves:**

- a) Sepse não-complicada, que implica a existência de um quadro infeccioso com repercussões inflamatórias sistêmicas;
- b) Sepse grave, que define um quadro de sepse com sinais de disfunção orgânica aguda, como encefalopatia (agitação, confusão ou sonolência), queda da saturação de O<sub>2</sub> ou oligúria e
- c) Choque séptico, caracterizado pela hipotensão refratária à expansão volêmica.

Os pacientes mais graves podem evoluir com falência de múltiplos órgãos, com oligúria, dispnéia, confusão mental ou coma, sangramentos e hipotensão arterial (choque) e morte THOMSON REUTERS,(2011).

#### **1.15 População de risco**

Algumas pessoas têm maior chance de serem vítimas da sepse:

- a) Prematuros, crianças abaixo de 1 ano e idosos acima de 65 anos
- b) Portadores de imunodeficiência por câncer, quimioterapia, uso de corticóide, doenças crônicas ou AIDS
- c) Usuários de álcool e drogas
- d) Vítimas de traumatismos, queimaduras, acidentes automobilísticos e ferimentos à bala
- e) Pacientes hospitalizados que utilizam antibióticos, cateteres ou sondas

##### **1.15.1 Foram definidos os seguintes termos:**

- a) Síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SRIS) conjunto de resposta inflamatória do organismo, que pode ser infeccioso ou não, com a presença de pelo menos dois dos critérios: hipertimia ou hipotermia; Taquicardia; Taquipnéia ou PaCO<sub>2</sub> <32 mmHg; Leucocitose ou leucopenia – leucócitos > 12.000 cels/mm<sup>3</sup> ou < 4.000 cels/mm<sup>3</sup>, ou a presença de > 10% de formas jovens (MATOS; VICTORINO, 2004);
- b) Sepse – quando a síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) é decorrente de um processo infeccioso suspeito ou confirmado (FALCÃO; COSTA; AMARAL, 2010);

- c) Sepses grave – quando a sepses está associada à manifestações de hipoperfusão tecidual e de um ou mais órgão, caracterizada por hipotensão arterial com pressão sistólica  $\leq 90$  mmHg ou PAM  $\leq 65$  após ressuscitação volêmica, plaquetopenia e distúrbios de coagulação, acidose láctica, diurese  $< 0,5$  ml/kg/h, creatinina elevada, alteração do nível de consciência;
- d) Choque séptico – quando a hipotensão arterial induzida pela sepses é refractária à reanimação volêmica adequada, sendo necessária administração de medicamentos vasopressores para estabilização da pressão arterial (PADILHA et al., 2010);
- e) Síndrome da Disfunção Múltipla dos Órgãos (SDMO) – alteração na função orgânica, em pacientes críticos, de forma que a homeostasia não possa ser mantida sem suporte avançado de vida (SIQUEIRA-BATISTA et al., 2011).

### 1.16 Quadro clínico

As manifestações clínicas do recém-nascido são inespecíficas. É necessário que se associe os fatores de risco maternos e neonatais para se suspeitar de sepses e iniciar a investigação laboratorial no recém-nascido. No entanto, existem apresentações clínicas mais evidentes, como dificuldade respiratória (taquipneia, gemência, retração estorácicas, batimentos de asas nasais), apneia, letargia, febre ou hipotermia, icterícia sem outra causa determinante, vômitos e diarreia, ou ainda manifestações cutâneas, incluindo petéquias, abscesso e escleroderma (WADE KC, et al 2013).

A fim de sistematizar esses achados clínicos e o diagnóstico de sepses neonatal, alguns autores em seus estudos estabeleceram critérios para o diagnóstico de sepses na ausência de germe. Devem ser considerados os seguintes sinais clínicos: instabilidade térmica, dificuldade respiratória, hipotonia e convulsões, irritabilidade e letargia, sintomas gastrintestinais, icterícia idiopática, palidez cutânea, sinais de sangramento e até uma avaliação subjetiva (recém-nascido que parece não estar bem), BARRET JS,(2013).

A febre está presente em apenas 10 a 15% dos neonatos; porém, quando mantida (p. ex., por  $> 1$  h), geralmente indica infecção. Outros sinais e sintomas incluem disfunções respiratórias, distúrbios neurológicos (p. ex., convulsões, irritabilidade), icterícia (especialmente se ocorrer nas primeiras 24 h de vida sem incompatibilidade dos grupos sanguíneos Rh ou ABO e com níveis de bilirrubina direta maiores do que o esperado), vômitos, diarreia e distensão abdominal (REMINGTON JS, et al, 2013).

Sinais específicos de um órgão infectado podem apontar exatamente o local originário ou metastático.

- a) A maioria dos neonatos com infecção por streptococos do grupo B de início precoce (e muitos com *L. monocytogenes*) apresenta-se com disfunção respiratória de difícil diferenciação com a síndrome do desconforto respiratório.
- b) Eritema periumbilical, secreção ou sangramento sem diátese hemorrágica sugerem onfalite (a infecção impede a obstrução dos vasos umbilicais).
- c) Coma, convulsões, opistótono ou abaulamento da fontanela sugerem meningite, encefalite ou abscesso cerebral.
- d) Diminuição dos movimentos espontâneos de uma extremidade, edema e articulação quente, eritematosa ou dolorida indicam osteomielite ou artrite piogênica.
- e) Distensão abdominal inexplicada pode indicar peritonite ou enterocolite necrosante (particularmente quando acompanhada de diarreia sanguinolenta e leucócitos nas fezes).
- f) Vesículas cutâneas, úlceras orais e hepatoesplenomegalia (particularmente com coagulação intravascular disseminada [CIVD]) podem indicar herpes simples disseminado.

A infecção por streptococos do grupo B de início precoce pode manifestar-se com pneumonia fulminante. Frequentemente ocorrem complicações obstétricas (particularmente prematuridade, RPM ou corioamnionite). Em > 50% dos neonatos, a infecção por GBS manifesta-se nas primeiras 6 h de vida; 45% têm classificação de Apgar < 5. Meningite também pode estar presente, embora não seja comum (PROBER CG, 2014).

Já na infecção por estreptococos do grupo B de acometimento tardio (em > 3 dias a 12 semanas), a meningite costuma estar presente. A forma tardia da infecção por estreptococos do grupo B geralmente não está associada a fatores de risco perinatais ou colonização cervical materna demonstrável e pode ser adquirida pós-parto.

### **1.17 Diagnóstico**

O diagnóstico precoce da sepse neonatal é importante e requer atenção para os fatores de risco (particularmente nos neonatos com baixo peso) e alto índice de suspeita quando qualquer recém-nascido se afasta dos padrões normais nas primeiras semanas de vida.

Recém-nascidos com sinais clínicos de sepse deve ser submetido a hemograma completo, diferencial com esfregaço, hemocultura, cultura de urina (não necessária para a avaliação da sepse de início precoce) e punção lombar (PL), se clinicamente viável, o mais rápido possível. Neonatos com sintomas respiratórios devem submeter-se a radiografia de tórax. O diagnóstico é confirmado pela presença do organismo patogênico em culturas. Outros testes podem apresentar resultados anormais, mas não fazem, necessariamente, o diagnóstico. Lactantes devem receber empírica de amplo espectro. Neonatos que parecem bem são tratados com base em vários fatores como discutido abaixo em Prevenção (BENJAMIN DK, et al, 2015).

### **1.18 Contagem diferencial de leucócitos e esfregaço**

A contagem total de leucócitos e a contagem de banda absoluta em recém-nascidos são preditores ruins da sepse de início precoce. Entretanto, uma proporção elevada de leucócitos polimorfo nucleares imaturos:totais  $> 0,16$  é sensível, e valores abaixo desse ponto de corte têm alto valor preditivo negativo. Mas a especificidade é ruim; até 50% dos neonatos a termo têm essa proporção elevada. Os valores obtidos após 6 h de vida têm maior probabilidade de ser anormais e clinicamente úteis do que aqueles obtidos logo após o nascimento (SMITH, et al, 2011).

A contagem de plaquetas pode cair horas ou dias antes do aparecimento do quadro clínico da sepse, porém mais frequentemente permanece elevada até um dia depois que o recém-nascido adocece. Essa queda é, às vezes, acompanhada de outros achados da coagulação intravascular disseminada (CIVD) (p. ex., aumento dos produtos de degradação da fibrina, diminuição do fibrinogênio, razão normalizada internacional (RNI) prolongada). Dado o momento dessas alterações, a contagem de plaquetas normalmente não é útil para avaliar se um recém-nascido apresenta sepse (KAUFAM DA, 2010).

Em virtude do grande número de bactérias circulantes, elas podem ser visualizadas dentro dos PMN ou associadas a eles, aplicando coloração pelo gram, azul de metileno ou acridina laranja à película inflamatória sobrenadante.

Independentemente dos resultados do hemograma ou da PL, todos os lactentes com suspeita de sepse (p. ex., aqueles que parecem enfermos, estão febris ou hipotérmicos) devem iniciar os antibióticos logo após as culturas (p. ex., sangue e líquido cefalorraquidiano (FLETCHER MA, et al, 2014).

### **1.19 2.9 Punção lombar**

Existe risco aumentado de hipóxia durante a PL em um recém-nascido já hipoxêmico. Mas a PL deve ser realizada no neonato com suspeita de sepse assim que as condições do recém-nascido permitirem (ver também Diagnóstico em Meningite Bacteriana Neonatal). Oxigênio suplementar é administrado antes da PL e durante o procedimento para prevenir hipóxia. Como a pneumonia por estreptococos do grupo B que se manifesta no primeiro dia de vida pode ser confundida com a síndrome do desconforto respiratório, a PL é frequentemente realizada de rotina em recém-nascidos com suspeita de ter essas doenças (MCGREGOR, 2013).

### **1.20 Hemoculturas**

Os vasos umbilicais são frequentemente contaminados por microrganismos presentes no coto umbilical, especialmente após algumas horas, portanto a hemocultura dos vasos venosos umbilicais pode não ser confiável. Portanto, hemocultura deve ser obtida por venopunção, preferencialmente em 2 locais periféricos. Embora a preparação ideal da pele antes da coleta de material para hemocultura em recém-nascidos não esteja definida, os médicos podem aplicar um líquido contendo iodo e deixar o local secar. Alternativamente, se necessário, o sangue obtido logo após a colocação de um cateter arterial umbilical também pode ser utilizado para a cultura( STEVENSON, 2015).

O sangue deve seguir cultura para microrganismos aeróbios e anaeróbios. Mas a quantidade mínima de sangue por frasco de hemocultura é 1,0 mL; se for obtido < 2 mL, tudo deve ser colocado em um único frasco de hemocultura para organismos aeróbios. Se houver suspeita quanto à associação cateter e sepse, deve-se dirigir a cultura para o cateter além do sangue periférico. Em > 90% das hemoculturas para bactérias positivas, o crescimento acontece em 48 h de incubação. Os dados sobre hemoculturas em capilares são insuficientes para sua recomendação.

*Candida* spp cresce nas hemoculturas e nas placas de ágar sangue; mas, se a suspeita recair sobre outros fungos, deve-se utilizar um meio de cultura para fungos. Para

outras espécies diferentes da *Candida*, as hemoculturas para fungos precisam de 4 a 5 dias de incubação antes de tornar-se positiva e pode ser negativa mesmo nos casos de doenças obviamente disseminadas. Provas de colonização (pele, boca e fezes) podem ser úteis enquanto se aguarda o resultado da cultura. Neonatos com candidemia devem ser submetidos à punção lombar (PL) para identificar meningite por *Candida*. Deve-se realizar oftalmoscopia indireta com dilatação da pupila para identificar lesões da retina por *Candida*. A ultrassonografia renal é utilizada para detectar micetoma renal (BENITZ, et al, 2016).

## **1.21 Exame de urina e cultura de urina**

O exame de urina só é necessário para a avaliação à procura de sepse de início tardio. Amostras de urina devem ser obtidas por cateter ou aspiração suprapúbica, e não de bolsas de coleta. Embora somente a cultura seja capaz de fornecer o diagnóstico, a existência de  $\geq 5$  leucócitos por campo de grande aumento na urina ou qualquer microrganismo presente em amostra recente de urina corada pelo gram levanta a suspeita de infecções do trato urinário. Ausência de piúria não afasta uma infecção do trato urinária (LLORENS, 2010).

### **1.21.1 Outros testes para infecção e inflamação**

Numerosos testes são frequentemente anormais na sepse e foram avaliados como possíveis marcadores precoces. Em geral, porém, a sensibilidade tende a ser baixa até a fase tardia da doença e a especificidade tem se revelado subótima. Os biomarcadores não são considerados úteis para determinar quando iniciar antibióticos contra sepse neonatal por causa de seu baixo valor preditivo positivo; contudo, podem desempenhar um papel adjuvante na determinação de quando pode ser aceitável interromper os antibióticos se as culturas permanecerem negativas na suspeita de sepse de início precoce (CLLORETZ, et al, 2011).

Reagentes de fase aguda são proteínas produzidas pelo fígado sob influência da IL-1, quando a inflamação está presente. A mais estudada destas é a proteína C-reativa quantitativa. Em geral, considera-se uma concentração  $\geq 1$  mg/dL (9,52 nmol/L) (medida por nefelometria) anormal. Níveis elevados ocorrem em 6 a 8 h depois do desenvolvimento de sepse e alcançam o pico em 1 dia. A sensibilidade das medições de proteína C-reativa é mais alta se medida após 6 a 8 h de vida. Dois valores normais obtidos entre 8 h e 24 h após o nascimento e então 24 h mais tarde têm um valor preditivo negativo de 99,7% (JARAMAN, 2015).

Procalcitonina está sendo investigada como um marcador reagente de fase aguda da sepse neonatal. Embora a procalcitonina pareça ser mais sensível do que a proteína C-reativa, ela é menos específica. Uma combinação de biomarcadores, que inclui a procalcitonina e a proteína C reativa, pode revelar-se mais útil na determinação da duração da antibioticoterapia (STUART RL, et al, 2010).

## **1.22 Prognóstico**

A sepse neonatal apresenta elevada mortalidade causada direta ou indiretamente pelo germe; choque séptico é frequente em nosso meio. A clássica resposta imunoinflamatória multiorgânica é uma das consequências mais significativas para atraso no neurodesenvolvimento entre os sobreviventes e morbidades relacionadas, como hemorragia cerebral grave (graus III e IV) com ou sem dilatação pós-hemorragica e leucomalácia periventricular.

A teoria de múltiplos *hits* da inflamação perinatal é descrita como causa e consequência de comprometimento futuro e prognóstico reservado para o paciente crítico. A resposta inflamatória fetal é uma das causas mais frequentes de nascimento prematuro, estimando-se que 40% dos nascimentos prematuros estão associados com infecção intraútero. Por outro lado, um nascimento prematuro significa estar imunologicamente comprometido o que torna o pré-termo particularmente vulnerável à sepse neonatal precoce e tardia, assim como as consequências que resultam em pior prognóstico em curto e longo prazo (MCRAKEN GH, 2012).

## **1.23 Cuidados 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 administração 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 de 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 ao recém-nascido passou por grandes transformações havendo variações na organização dos trabalhos decorrentes dos diferentes contextos socioeconômicos e políticos. Na história social, a assistência à criança é associada ao contexto da organização da sociedade, enfocando os determinantes e necessidades nas mudanças ocorridas (Souza et al., 2020).

Assistência complexa e adequada realizada por uma equipe multidisciplinar, destacando-se a de enfermagem como essencial pelo 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 seqüela possível (Viana et al., 2017).

A enfermagem é o profissional mais presente na assistência e cuidados relacionados ao paciente, sendo assim, é de uma importância relacionar o seu papel na identificação e cuidado ao paciente séptico, atuando junto a equipe multiprofissional no diagnóstico e tratamento precoce e conseqüente diminuição da morbimortalidade (Viana et al., 2017).

A identificação precocemente dos sinais e sintomas de sepse pelo enfermeiro contribui de fato para redução e desfechos ruins e isso pode garantir uma melhor qualidade assistencial. Principalmente quando se fala de um paciente crítico, onde requer que o profissional de enfermagem tenha conhecimentos específicos e especializados de modo que atenda diferentes necessidades graus de cuidados no que se refere a identificação de sinais clínicos da sepse neonatal (Alves et al., 2018).

Sendo assim, Souza et al. (2018) enfatiza que a busca por conhecimento e atualizações constantes pelo enfermeiro e sua equipe, possibilita o desenvolvimento de ações ágeis e seguras, com resultados efetivos na qualidade assistencial do paciente.

No que diz respeito a sepse neonatal a formação continuada é imprescindível para a identificação precoce dos sinais e sintomas 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).

E os cuidados de melhoria andam agregados a mudar aquilo que impede a continuidade da vida. Os cuidados dos quotidianos estão associados aos hábitos de vida, costumes e crenças, são 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 desta que 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).

Conforme o estudo de Silva et al (2015) uma forma prática e eficiente para uma adequada assistência de enfermagem estão relacionadas as medidas profiláticas uma vez que estas são consideradas práticas de prevenção, tais como:

- a) Higienização das mãos: ponto referencial na profilaxia das infecções neonatal. Pode ser considerada umas das práticas mais relevantes de prevenção. Oferecer e facilitar esta prática no âmbito hospitalar por todos os da assistência de saúde da equipe neonatal.
- b) Medidas de prevenção e bloqueio contra a disseminação de microrganismos multirresistentes por meio do uso de EPI's Equipamentos de Proteção Individual e artigos de precauções de contato.
- c) Cuidados com cateteres deve se ter uma atenção redobrada, pois esses dispositivos são implantados no paciente de forma invasiva, desta maneira o enfermeiro deve estimular formação de equipes de implantação e manutenção destes dispositivos, além disso, a utilização por meio de protocolos de manuseio e cuidado por todos os membros da equipe da unidade.

Em suma 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, sem ônus significativos para as instituições, 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.

Portanto, o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre a sepse possui algumas deficiências que podem ser ajustadas, pois infelizmente ainda existe falhas principalmente em especialização relacionadas a sepse neonatal. 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 a inserção da sepse na grade curricular dos cursos de graduação e técnica na área da saúde e algo que se deve ser disseminado para os futuros profissionais de saúde. Enfermeiros e técnicos de enfermagem, são profissionais que estão na linha de frente do cuidado, devendo, portanto, estarem capacitados reconhecendo as deficiências, detectados sinais e sintomas, além de dar a assistência necessária ao paciente neonato (Oliveira et al., 2016).

### **1.23.1 Tratamento**

1. Antibioterapia
2. Terapia de suporte

Uma vez que a sepse pode manifestar-se com sinais clínicos inespecíficos e seus efeitos podem ser devastadores, recomenda-se antibioterapia empírica rápida posteriormente, os fármacos serão reajustados de acordo com a sensibilidade e o local da infecção. Geralmente, se nenhuma fonte de infecção é identificada clinicamente, a criança parece bem e as culturas são negativas, os antibióticos podem ser interrompidos após 48 h (até 72 h em neonatos prematuros pequenos) (PALHARES DB, et al, 2016).

Medidas gerais de suporte, incluindo manobras respiratórias e hemodinâmicas, adicionam-se à antibioterapia.

### 1.23.2 Antimicrobianos

Doses recomendadas de antibióticos parenterais selecionados para recém-nascidos na sepse de início precoce, a terapia inicial deve incluir ampicilina mais um aminoglicosídeo se houver suspeita de meningite, a cefotaxima pode ser combinada com, ou substituir, o aminoglicosídeo se houver suspeita de que a causa da meningite é um organismo gram-negativo. Assim que o microrganismo for identificado, os antibióticos poderão ser trocados (DAWODU T, et al , 2014).

Na sepse de início tardio, lactentes que anteriormente estavam bem, oriundos da comunidade, internados pela presunção de sepse de início tardio também devem receber ampicilina mais gentamicina ou ampicilina mais cefotaxima. Se houver suspeita de meningite por gram-negativo, podem-se utilizar ampicilina, cefotaxima e um aminoglicosídeo.

Nas sepses de início tardio adquiridas em ambiente hospitalar, o tratamento inicial deve incluir vancomicina (ativa contra *S. aureus* meticilina-resistente ver tabela Dosagem de vancomicina para neonatos) mais um aminoglicosídeo. Se a *P. aeruginosa* é prevalente no berçário, pode ser utilizada ceftazidima, cefepima ou piperacilina/tazobactam em vez de um aminoglicosídeo, dependendo das suscetibilidades locais (MACDONALD MG, 2015).

Os neonatos previamente tratados com uma série completa de 7 a 14 dias de aminoglicosídeo e que necessitem de novo tratamento devem receber um aminoglicosídeo diferente ou uma cefalosporina de 3ª geração.

Se houver suspeita de estafilococos coagulase-negativos (p. ex., devido a catéter mantido por > 72 horas) ou isolados do sangue ou qualquer outro líquido normalmente estéril e considerados patogênicos, recomenda-se terapia inicial para sepse tardia com vancomicina. Entretanto, se o organismo for sensível a nafcilina, tanto cefazolina como nafcilina podem substituir a vancomicina (DOUMA C, et al, 2016).

A remoção de uma suposta fonte do microrganismo (geralmente um catéter intravascular) é necessária para cura da infecção, uma vez que os estafilococos coagulase-negativos podem ser protegidos por um biofilme (cobertura que estimula a aderência do microrganismo ao catéter).

Como a *candida* pode demorar 2 a 3 dias para crescer em hemocultura, o início empírico da terapia com desoxicolato de anfotericina B e a remoção do catéter infectado antes das culturas confirmarem a infecção fúngica pode salvar a vida da criança.

## **1.24 Outros tratamentos**

Segundo MOURA AJCM (2014) A exsanguinotransfusão é utilizada em recém-nascidos gravemente enfermos (particularmente hipotensos e com acidose metabólica). O objetivo é aumentar os níveis de imunoglobulinas circulantes, diminuir as endotoxinas circulantes e aumentar os níveis de hemoglobina (com níveis mais elevados de 2,3-difosfoglicerato) e melhorar a perfusão. Entretanto, não foram conduzidos estudos prospectivos de controle desse tipo de tratamento.

A administração de plasma fresco congelado pode ajudar a reverter as deficiências de opsoninas termoestáveis e termolábeis que ocorrem nos neonatos de baixo peso, porém não estão disponíveis estudos de controle.

As transfusões de granulócitos (Leucócitos) foram utilizadas em neonatos sépticos e granulocitopênicos, mas os resultados não são convincentes.

Factores recombinantes estimuladores de colónias (fator estimulador de colónias de granulócitos [FECG] e factor estimulador de colónias de granulócitos-macrófagos [FEC-GM]) aumentam o número e a função de neutrófilos em neonatos com suposta sepse, porém não foi verificado benefício em neonatos com grave neutropenia, havendo necessidade de mais estudos (ATHENEU et al , 2014).

### **1.24.1 Prevenção**

Conhecendo os fatores de risco, tanto para a infecção precoce como tardia, é possível estabelecer estratégias preventivas de infecção. Certamente a prevenção da pré-maturidade é uma das estratégias mais significativas. O uso de medicações que podem auxiliar a prevenir doenças causadas por patógenos específicos e antibioterapia materna intraparto são estratégias significativas na prevenção da sepse precoce (CLOHERTY JP, et al , 2015).

A prevenção de infecção na UTI Neonatal inclui medidas restritas de controle de infecção hospitalar: higiene das mãos rigorosa, controle da superlotação na UTI, manuseio mínimo do recém-nascido com cautela no manejo de cateteres centrais e educação continuada da equipe e da família para a lavagem de mãos com álcool gel.

Ensaio clínicos randomizados demonstraram que o leite materno fresco da própria mãe é mais efetivo que leite humano de banco de leite ou formula na redução das taxas de infecção e o efeito é dose-dependente.

O uso de probióticos pode restaurar a microbiota intestinal e prevenir colonização bacteriana e fúngica em recém-nascidos, reduzindo as taxas de enterocolite necrosante. A lactoferrina é uma glicoproteína com concentrações elevadas no colostro e no leite materno de prematuros que age sinergicamente com antimicrobianos, especialmente *S. coagulase* negativa e *Candida albicans*. Ensaio clínico randomizado multicêntrico italiano evidenciou que o uso de lactoferrina bovina foi benéfico em prevenir sepse tardia em recém-nascidos prematuros que receberam essa suplementação oral durante a internação neonatal (KLEIN JO , et al , 2015).

O uso da imunoglobulina endovenosa na prevenção da sepse em recém-nascido prematuro tem sido questionado, assim como não tem sido recomendada na rotina do tratamento da sepse neonatal precoce. Podemos utilizar quando tratamos um prematuro extremo com sepse grave, mas é controverso.

O uso de fluconazol profilático três vezes por semana em doses baixas para prematuros extremos (peso de nascimento < 1.000 g), durante aproximadamente seis semanas é uma das estratégias preventivas descritas na literatura. No momento atual o tratamento empírico em neonatos de alto risco tem sido mais aceito (EICHENWALD EC , 2014).

O tratamento empírico com Anfoterina B 1x dia durante 14 dias para o pré- termo de muito baixo peso (peso de nascimento inferior a 1.500 g) com clinica de infecção e em uso de antibiótico de amplo espectro e com fatores de risco adicionais: uso de nutrição parenteral, ventilação mecânica, bloqueador H2 reduziu infecção fúngica invasiva e mortalidade em nosso meio (STARK AR , et al , 2015).

### **1.25 Enfermagem na prevenção de infecções associadas a sepse**

A infecção hospitalar (IH) vem crescendo cada vez mais e actualmente vem sendo abordada como um problema de saúde pública mundial, pois a trata-se da principal causa de morbidade, mortalidade, aumento da permanência dos pacientes e elevados custos hospitalares (CARVALHO et al., 2011).

A infecção hospitalar é aquela adquirida após a admissão do paciente e que se manifeste durante a internação ou após a alta, quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares. Quando se desconhecer o período de incubação do microrganismo e não houver evidência clínica e/ou dado laboratorial de infecção no momento da internação, convencionam-se infecção hospitalar toda manifestação clínica de infecção que se apresentar a partir de 72 (setenta e duas) horas após a admissão; são também convencionadas infecções hospitalares aquelas manifestadas antes de 72 (setenta e duas) horas da internação, quando associadas a procedimentos diagnósticos e/ou terapêuticos, realizados durante este período.

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) é um ambiente propício para o surgimento de infecções, pois é um local onde concentram-se pacientes clínicos, cirúrgicos mais graves, sendo estes pacientes submetidos com frequência a procedimentos invasivos, sejam eles para fins terapêuticos ou diagnósticos. Além desses factores, o período de internação do paciente na UTI também é um facilitador para o desenvolvimento de infecção hospitalar. (OLIVEIRA; KOVNER; SILVA, 2010).

Uma série de elementos podem contribuir para o aparecimento das infecções, dentre elas estão as condições clínicas do paciente, doenças de base, falhas nas medidas de controlo e prevenções das infecções; urinárias, pneumonias, feridas cirúrgicas, elevados números de métodos invasivos, como os cateteres, a ventilação mecânica e cateteres intravasculares são responsáveis por grande número das infecções (JÚLIO, 2013).

Segundo PEREIRA e colaboradores (2005), algumas IH quando se interfere na cadeia de transmissão dos microrganismos através da realização de medidas reconhecidamente eficazes como a lavagem das mãos, o processamento dos artigos e superfícies, a utilização dos 11 equipamentos de protecção individual, no caso do risco laboral e a observação das medidas de assepsia. Já outras Infecções podem ser instaladas mesmo realizando todas as precauções recomendadas, como pode-se ser observado em pacientes imunologicamente comprometidos.

### **1.25.1 Infecções relacionados a cateter venoso central**

Os cateteres venosos centrais (CVC) têm como objectivo administrar medicamentos, fluidos, sangue e hemocomponentes, suporte nutricional e monitorização hemodinâmica. O uso do CVC Possui grandes benefícios ao tratamento do paciente, em especial aos doentes

críticos e que necessitam de uma terapia mais complexa, todavia o uso desse dispositivo pode acarretar sérios problemas para saúde do paciente, além do aumento do tempo de internação e consequentemente aumentando dos custos relacionados a assistência (FALCÃO; COSTA; AMARAL, 2010).

São várias as fontes de infecção do sítio de inserção do cateter (ISC), sendo a colonização cutânea e a da conexão do cateter as duas fontes mais importantes, ambas estão relacionadas com procedimento e contaminação, ocasionada por manipulação inadequada dos profissionais. Outras fontes de contaminação são administração de infusão contaminada, uso prolongado do cateter, manipulação frequente do sistema, tipo de material do cateter, gravidade da doença de base e local de inserção (SOUZA; MOZACHI, 2009).

Com isso, para minimizar os riscos relacionadas ao uso CVC, é necessário que se tenha um controle rigoroso por parte dos profissionais de saúde, através da utilização de técnicas assépticas desde a sua inserção, manutenção e manipulação. Os profissionais de enfermagem têm um papel fundamental na prevenção e controle das infecções relacionadas a CVC, pois estão envolvidos directa ou indirectamente, na implantação, manutenção e manuseio do cateter (MENDONÇA et al., 2011).

A enfermagem deve adoptar medidas frequentes para prevenção de infecções após a inserção do CVC. É necessário realizar curativo usando técnicas asséptica com clorexidina e movimentos circulares, a partir da inserção da agulha em direcção as extremidades e avaliação diária do local de inserção quanto a sangramentos, hematomas, secreção ou infiltração. Quanto aos cuidados com o sistema de infusão o enfermeiro deve realizar lavagem das mãos antes de manipular o sistema de infusão, trocar os equipos, extensores, cânulas e conexões a cada 72 horas, realizar desinfecções nas conexões do cateter com swab de álcool a 70% antes de a cessar o sistema de infusão. Os equipos para administração de infusão de sangue e 12 hemocomponentes precisam ser trocados a cada infusão e infundidos até quatro horas, a partir do momento de instalação (VIANA; WHITAKER, 2011).

### **1.25.2 Infecção relacionada a sonda vesical**

A sonda vesical consiste na introdução de um cateter na bexiga, que pode ser realizada através da uretra ou por via suprapúbica. Existem duas denominações sonda de alívio, realizada para esvaziamento da bexiga e retirado cateter logo após o procedimento e sonda vesical de demora utilizada para esvaziamento da bexiga, porém com necessidade de permanência (FALCÃO; COSTA; AMARAL, 2010). A sonda vesical tem como objectivo

avaliação precisa do débito urinário, no tratamento de retenção urinária, monitorização do débito urinário no pré e pós-operatório e obtenção de amostra para exames (SOUZA; MOZACHI, 2009).

São vários os benefícios da sondagem vesical, porém o uso desse dispositivo pode favorecer o surgimento de infecções. A infecção do trato urinário (ITU) é uma das principais fontes de infecção e responsável por aproximadamente 40% de todas as infecções hospitalares. Cerca de 80% dos casos de ITU hospitalar são atribuídas ao cateterismo vesical (HINRICHSEN et al., 2009).

São diversas as vias que possibilitam a entrada do microorganismo as vias urinárias, via directa é a mais comum sendo relacionada com a o momento de inserção do cateter; via extraluminal, ocorre quando o microorganismo migra para o espaço periuretral, ao redor do cateter; via intraluminal quando a migração ocorre por meio do lúmen do cateter (SOUZA; MOZACHI, 2009).

Para minimizar os riscos é importante que os profissionais de enfermagem utilizem métodos apropriados para inserção e manutenção da sonda vesical. Sendo necessário higienizar as mãos antes e após a inserção do cateter e em qualquer manuseio do sistema ou do sítio; utilizar técnica asséptica e material estéril para inserção; utilizar luvas, campo e esponja; solução estéril ou anticéptica para limpeza do meato uretral; gel lubrificante estéril de uso único; utilizar cateter de menor calibre possível para evitar trauma uretral (ANVISA, 2013).

Após introdução fixar o cateter de modo seguro e que não permita tracção ou movimentação; manter o sistema de drenagem fechado e estéril; não desconectar o cateter ou tubo de drenagem, excepto se a irrigação for necessária; trocar todo o sistema quando ocorrer desconexão, quebra da técnica asséptica ou vazamento; para exame de urina, colectar pequena amostra através de aspiração de urina com agulha estéril após desinfecção do dispositivo de colecta; manter o fluxo de urina desobstruído; esvaziar a bolsa colectora regularmente, utilizando recipiente colector individual e evitar contacto do tubo de drenagem com o recipiente colector; manter sempre a bolsa colectora abaixo do nível da bexiga; limpar rotineiramente o meato uretral (ANVISA, 2013).

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 1.26 Tipo de estudo

O presente trabalho decorreu, pelo tipo de estudo descritivo e exploratório, tendo a obtenção a informação completa onde realizou-se uma pesquisa na base populacional nos pacientes internados por intermédio dos profissionais no período de Janeiro a Junho de 2023.

### 1.27 Local de estudo

O estudo foi realizado no Hospital Geral Huambo, Província do Huambo que alberga uma superfície de 2.609km e possui uma população estimada em 1.335,160 habitantes

O Hospital Geral do Huambo está localizada na rua Silva De Carvalho, e tem uma capacidade física na secção de neonatologia 18 camas e 10 incubadoras e atende em média nos serviços de urgência em pediatria 100 pacientes.

### 1.28 População de estudo

O estudo realizou-se em recém nascidos no Hospital Geral do Huambo na secção de neonatologia.

### 1.29 Amostra

Amostra encontrada foi de 30 profissionais no Hospital Geral Huambo.

### 1.30 Critérios:

**Inclusão:** Foram incluídos os profissionais que puderam responder as perguntas.

**Exclusão:** Foram excluídos profissionais que não responderam as perguntas.

## REVISÃO NO LIVRO DE OCORRÊNCIA DE ENFERMAGEM

No presente trabalho foi identificado os casos de sepse neonatal, sendo os seus resultados baseou-se em análises de hemocultura no laboratório de análises no HGH com ajuda dos profissionais, e as informações encontradas são:

- Manifestações clínicas
- Histórico familiar
- Idade

### 1.31 METODOLOGIA DO INQUÉRITO

As perguntas foram realizadas com objetivo de avaliar o conhecimento dos profissionais base para a identificação dos sinais e sintomas e seus resultados, aplicando perguntas abertas aos profissionais e os dados obtidos foi respondida com base as suas justificativas.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 1.32 Tabela 1: Distribuição da amostra faixa etária

Faixa Etária	Frequência	Percentagem
20-32 Anos	60	75%
32-42 Anos	16	20%
42-50 Anos	4	5%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Autor:** Oliveira.

A **tabela 1:** Ilustra que 75% da amostra corresponde a maioria dos profissionais com idades de 20 a 32 anos e a menoria corresponde a 5% as idades de 42 a 50 anos.

### 1.33 Tabela 2: Distribuição da amostra do nivel acadêmico

Nivel acadêmico	Frequência	Percentagem
Técnico Médio	52	65%
Técnico Superior	12	15%
Especialidade	16	20%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Autor:** Oliveira.

Os dados acima da **tabela 2** Ilustra que os profissionais entrevistados a maioria são Técnico Médio que 52 corresponde a 65% da amostra, e a menoria são Técnico Superior com 15% da amostra.

### 1.34 Tabela 3: Distribuição da amostra em género

Genéro	Frequência	Percentagem
Masculino	12	15%
Femenino	68	85%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

**Autor:** Oliveira

Os dados da tabela 3, mostra-nos que 68 corresponde 85% são do sexo feminino sendo a maioria, e a menoria indica 12 que corresponde a 15% da amostra.

## **PROPOSTA DE SOLUÇÃO**

Portanto a detenção da alteração do exame neurologico é importante definir o local e a extensão do envolvimento neuropatológico e desta forma formular estratégias para a conduta diagnóstica, terapêutica e de reabilitação, A avaliação do período neonatal exige muita observação e atenção e cuidado, nunca se pode substimar dos sinais de alerta como normais e que pode comprometer o diagnóstico precoce podendo deterior o estado de saúde do RN.

Assim o início da atenção adequada aos RN com baixo peso que antecede o período de nascimento devem ser oferecidas informações sobre os cuidados específicos e humanizado, contudo orientar a mãe e a família a seguir todas as etapas, quanto a higienização das mãos oferecendo suporte emocional e estimular os pais em todos os momentos, desenvolver ações educativas abordando conceito de higiene control da saúde e nutrição, encorajar aleitamento materno participar do treinamento em serviço para garantir a qualidade da atenção do RN.

### **1.35 Recomendações**

- Oferecer suporte para amamentação;
- Propiciar sempre que possível o contato com o RN;
- Garantir que a primeira visita dos pais seja acompanhada por um profissional
- Garantir ao RN medidas de proteção contra o stresse e dor;
- Garantir a pueroera á permanência na unidade hospitalar durante 5 dias, oferecendo suporte ao RN;
- Higienizar as mãos com alcool e gel;

## CONCLUSÃO

O estudo decorreu sobre a sepsé neonatal dizendo que é um dos maiores problemas de saúde superando o infarto do miocárdio, neste sentido vale frisar que a pesquisa foi feita no Hospital Geral do Huambo concretamente na secção de neonatologia onde se fez aquisição dos dados com ajuda dos profissionais.

A sepsé é considerada uma doença com alta letalidade e que o maior instrumento para reduzir esse índice é o diagnóstico precoce, o que não é algo simples, mas com conhecimentos e formação continuada é possível aprimora o cuidado clínico para uma percepção mais eficiente dos sinais e sintomas.

A sepsé neonatal permanece como causa significativa de morbimortalidade infantil precoce. O diagnóstico precoce e novos marcadores de diagnóstico parecem promissores em conjunto com novas medidas preventivas e o uso criterioso de antibioterapia, evitando super tratamentos. A hemocultura e demais culturais fornecem a certeza do diagnóstico e na vigência de uma cultura negativa em neonato *pauci* sintomático é recomendável usar menor tempo de antibioticoterapia empírica. O tratamento deve ser direcionado ao germe específico e o mais criterioso possível, tendo em vista o reservado prognóstico da infecção neonatal, tanto em curto como em mais longo prazo.

A temática é de extrema importância para o profissional de enfermagem, sendo assim, sugere-se a ampliação dos estudos principalmente no quesito de estatísticas comparativas, no qual possibilita vislumbrar o cuidado da enfermagem e sua eficácia no tratamento precoce de sepsé neonatal. Como a sepsé neonatal é difícil de ser diagnosticada e com isso há uma medicamentação desnecessária, quanto mais houver estudos que discorrem sobre o tema, melhor para a atuação profissional.

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.

APENDICE

  
**CAÁLA**  
INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO

**GABINETE DO VICE-PRESIDENTE PARA OS ASSUNTOS CIENTÍFICOS E POS GRADUAÇÃO**

*Visto*  
*Armando*  
Vice-presidente  
Helder Luís Chipilado, Ph.D.  
Professor Associado

A:  
*Direção do central*  
*Secção de Neonatologia*

*856* / GAB.VPAC/ISPCAÁLA

**Assunto: Solicitação**

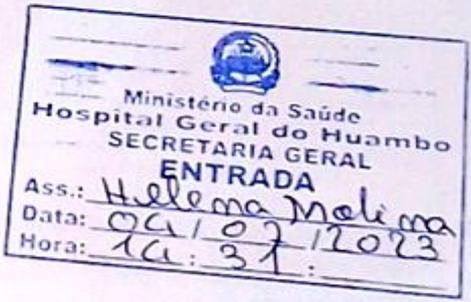
Para que não se coloque impedimento, declara-se que *Oliveira J. Espingala* é estudante desta Instituição, matriculado no *5* ano do curso de Graduação em *Enfermagem geral* no ano lectivo de *2023*.

E tendo em vista a realização do trabalho de pesquisa, vimos por meio desta solicitar a *Secção neonatologia*, no sentido de autorizar o(a) estudante acima citada para recolha de dados.

Cientes de que o assunto merecera a Vossa melhor atenção, desejamos votos de bom trabalho.

Gabinete do Vice-presidente para os assuntos Científicos e Pós Graduação. Na Caala aos *29 106* de 2023

O Vice Presidente Para os Assuntos Científicos e Pós Graduação  
*Armando*  
Arlindo da Costa Afonso, Ph.D.

  
Ministério da Saúde  
Hospital Geral do Huambo  
SECRETARIA GERAL  
ENTRADA  
Ass.: *Hellema Melima*  
Data: *04/07/2023*  
Hora: *14:31*

# ANEXO



## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Tatiane Araújo; MARQUES, Isaac Rosa. Sepsis: atualizações e implicações para a enfermagem. *Rev Enferm.*, v.10, n.2,p.182-187, 2009.

BARBOSA, Arnaldo Prata et al. Critérios para Diagnóstico e Monitorização da Resposta Inflamatória. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*, Porto Alegre,v.16, n.2,p.105-108, 2004.

BONFIM, Fátima Kelle; BÁBARA, Gleice Helen Silva; CARVALHO, Clecilene Gomes. Percepção dos enfermeiros de uma Unidade de Terapia Intensiva no cuidados a pacientes com diagnóstico de choque. *Scientia*, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p, 33-43, 2013.

Campanha “Sobrevivendo à Sepsis” – Relatório trimestral, junho 2010. Disponível em: <http://www.sepsinet.org>. Acesso em 03/7/2023.

FALCÃO, Luis Fernando dos Reis; COSTA, Luiza Helena Degani; AMARAL, José Luis Gomes de. *Emergência: fundamentos e praticas*. São Paulo: Martinari, 2010

MATOS, Gustavo Faissol Janot de; VICTORINO, Josué Almeida. Critérios para o Diagnóstico de Sepsis, Sepsis Grave e Choque Séptico. *Revista Brasileira Terapia Intensiva*, Porto Alegre, v.10, n.2, p.102-104, jul. 2009.

PADILHA, Kátia Grillo et al. *Enfermagem em UTI: Cuidando do Paciente Crítico*. Barueri, 2010.

PENINCK, Paula Pedroso; MACHADO, mar Carla. Aplicação do algoritmo da sepsis por enfermeiros na unidade de terapia intensiva. *Rev Rene*, São Paulo, v.13, n.1, p.99-187, 2012.

Pontrelli G, De Crescenzo F, Buzzetti R, et al: Accuracy of serum procalcitonin for the diagnosis of sepsis in neonates and children with systemic inflammatory syndrome: A meta-analysis. *BMC InfectDis* 17(1):302, 2017.

SANTOS, Josilene Fioravanti dos; ALVES, Amanda Pavinski; STABILE, Angelita Maria. Avaliação do conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre sepsis. *Rev. Eletr. Enf.*, São Paulo, v.14, n.4, p.850-856, 2012.

SIQUEIRA Batista, Rodrigo et al. Sepsis: atualidades e perspectivas. *Rev Bras Ter Intensiva.*, Minas Gerais, v.23, n.2, p.207-216, mar. 2011.

Sivanandan S, Soraisham AS, Swarnam K. Choice and duration of antimicrobial therapy for neonatal sepsis and meningitis. *Int Jour Pediatr*. 2011

Stocker M, van Herk W, El Helou S, et al: C-reactive protein, procalcitonin, and white blood count to rule out neonatal early-onset sepsis within 36 hours: A secondary analysis of the neonatal procalcitonin intervention study. *ClinInfectDis* 73(2): e383–e390, 2021.

VIANA, Renata Andréa Pietro Pereira; WHITAKER, Iveth Yamaguchi. *Enfermagem em terapia intensiva: práticas e vivencias*. Porto Alegre: Artmed, 2011.