



Manual de Assistência de Enfermagem Neonatal

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE
Diretoria de Enfermagem
Gerência de Serviços de Enfermagem em Obstetrícia e Neonatologia
Câmara Técnica de Enfermagem Neonatal

CADERNO 1- Manual de Assistência de Enfermagem Neonatal

Brasília – DF
2021

Ficha catalográfica

BRASIL, Secretaria de Estado de Saúde.

Manual de Assistência de Enfermagem Neonatal: CADERNO-1 / Diretoria de Enfermagem
/ Gerência de Serviços de Enfermagem Obstétrica e Neonatal / Secretaria de Estado de Saúde
BRASIL. -2022

454 f.

1. Prematuro. 2. Recém-nascido. 3. Assistência de Enfermagem. 4. Cuidados de
enfermagem. I. Distrito Federal, DF. II. Título.

CADERNO 1 – Manual de Assistência de Enfermagem Neonatal

Autoras (membros da Câmara Técnica de Enfermagem Neonatal):

Bárbara Pereira da Silva
Carolina Nery Fiocchi Rodrigues
Cláudia Cabral de Aguiar Silveira
Elivânia Quixaba Neres
Flávia Isabela Dantas Lacerda
Gabrielle Oliveira Medeiros de Mendonça
Gerda Lorena Pereira de Almeida
Káisa Raiane dos Santos Silva
Kamila Ribeiro Pereira Castellace
Kassandra Silva Falcão Costa
Kelly Sabóia Menezes Dias
Lorena Viana Gonzaga
Lucyara Araújo Simplício
Ludmylla de Oliveira Beleza
Raíssa Alves de Sousa
Renata Batista de Lima
Solange Rodrigues da Cunha

Coordenação

Kassandra Silva Falcão Costa
Ludmylla de Oliveira Beleza

LISTA DE ABREVIATURAS

AEF: aspiração endotraqueal fechada
BA: berço aquecido
BIC: bomba de infusão contínua
CATEN: Câmara Técnica de Enfermagem Neonatal
COREN: Conselho Regional de Enfermagem
COFEN: Conselho Federal de Enfermagem
CPAP: material que proporciona pressão contínua positiva ao final da expiração
CVU: cateter venoso umbilical
CAU: cateter arterial umbilical
DF: Distrito Federal
DIENF: Diretoria de Enfermagem
EPI: equipamento de proteção individual
FiO₂: fração inspirada de oxigênio
FMD: filho de mãe diabética
GEON: Gerência de Serviços de Enfermagem Obstétrica Neonatal
GIG: grande para idade gestacional
HV: hidratação venosa
HPP: hipertensão pulmonar persistente
IA: incubadora aquecida
IC: idade corrigida
IGPC: idade gestacional pós-concepcional
MMII: membros inferiores
MMSS: membros superiores
NPT: nutrição parenteral total
O₂: oxigênio
PaO₂: pressão parcial de oxigênio no sangue arterial
pCO₂: pressão parcial de gás carbônico no sangue arterial
PCR: parada cardiorrespiratória
PEEP: pressão expiratória positiva final
PIC: pressão intracraniana
PIG: pequeno para idade gestacional
POP: procedimento operacional padrão
RN: recém-nascido
RNPT: recém-nascido prematuro/pré-termo
SDR: Síndrome do Desconforto Respiratório do Recém-Nascido

SAE: Sistematização da Assistência de Enfermagem
SES: Secretaria do Estado de Saúde
SNC: sistema nervoso central
SpO₂: saturação de oxigênio
TIG: taxa de infusão de glicose
TOT: tubo orotraqueal
TQT: traqueostomia
TTRN: taquipneia transitória do recém-nascido
UCINCa: Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru
UCINCo: Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional
UTIN: Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal
VAS: vias aéreas superiores
VC: volume corrente
VNI: ventilação não invasiva
VM: ventilação pulmonar mecânica
VPP: ventilação por pressão positiva

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de enrolamento do RN.	18
Figura 2 - Modelo de enrolamento do RN.	18
Figura 3 - RN sob contenção facilitada	19
Figura 4 - RN sob contenção facilitada.	19
Figura 5 - Sucção não nutritiva no RN.	19
Figura 6 - Uso de sucralose oral em RN.	20
Figura 7 - Uso de sucralose oral em RN.	20
Figura 8 - RN em posição canguru.	20
Figura 9 - RN em posição canguru.	21
Figura 10 - RN sendo amamentado.	21
Figura 11 - RN sendo amamentado.	21
Figura 12 - Modelo de ninho.	22
Figura 13 - Modelo de ninho.	22
Figura 14 - Esquema das escalas de dor usadas em RNs.	25
Figura 15 - RN em posição supina.	31
Figura 16 - Outro exemplo de RN em posição supina.	31
Figura 17 - RN em posição prona.	33
Figura 18 - Outro exemplo de RN em posição prona.	33
Figura 19 - RN em posição lateral.	34
<i>Figura 20 - Outra forma de RN em posição lateral.</i>	<i>34</i>
Figura 21 - RN em posição canguru.	34
Figura 22 - Outro exemplo de RN em posição canguru.	34
Figura 23 - Modelo de contenção facilitada do bebê.	35
Figura 24 - Modelo de enrolamento do bebê.	35
Figura 25 - Modelo de confecção de ninho.	36
Figura 26 - Outro modelo de ninho.	36
Figura 27 - Modelos de rede e visão desta na incubadora.	37
Figura 28 - RN posicionado em redes de descanso.	37
Figura 29 - Administração de dieta por meio de sonda gástrica.	45
Figura 30 - Administração de dieta por translactação.	47
Figura 31 - Administração de dieta por copo.	48
Figura 32 - RN com sonda orogástrica.	53
Figura 33 - Forma de mensurar para realizar a sondagem enteral.	62
Figura 34 - Classificação das infecções de sítio cirúrgico de acordo sua localização.	163

Figura 35 - Gastrosquise ao nascimento, após fechamento total e com silo (esquerda para direita).	181
<i>Figura 36 - Onfalocele gigante ao nascer e exemplo de evolução do tratamento com curativos para epitelização.</i>	182
Figura 37 - Sequência para realização de curativo de gastrosquise com silo.	195
Figura 38 - Lesão por uso de adesivo.	196
Figura 39 - Modelo de fixação tipo "bidoge".	204
Figura 40 - Modelo em boneco de fixação tipo bigode.	204
Figura 41 - Fixação de sonda gástrica tipo "gatinho".	205
Figura 42 - Modelo de fixação de sonda.	206
Figura 43 - Fixações para TOT que podem ser comercializadas.	209
Figura 44 - Marcação da sonda mais calibrosa.	224
Figura 45 - Sistema de aspiração contínua confeccionado.	224
Figura 46 - Sistema replegle vendido em outros países.	227
Figura 47 - Dois tipos de sistema fechado, nos quais existe diferença na conexão ao TOT/TQT (circuladas).	240
Figura 48 - Modelo de fixação de CPAP utilizando velcro/alfinete/liga.	262
Figura 49 - Frasco gerador de bolhas com fita métrica confeccionada.	271
Figura 50 - Cálculo da FiO2 para Oxitenda ou Hood.....	278
Figura 51 - Recém-nascido em CPAP.	278
Figura 52 - RN em uso de tenda de oxigênio.	282
Figura 53 - RN em uso de HOOD.	282
Figura 54 - Lateralização do RN para troca de fralda.....	319
Figura 55 - Coloração das fezes normais e suspeitas no RN.....	319
Figura 56 - Teste modificado de Allen.....	329
Figura 57 - Rede arterial de membros superiores e inferiores.....	333
Figura 58 - Posicionamento do RN durante este procedimento.	333
Figura 59 - Ilustração de mensuração do comprimento, perímetro cefálico, perímetro torácico e abdominal.....	351
Figura 60 - Posicionamento do RN para realização de punção lombar.....	371
Figura 61 - Local de introdução da agulha para realização de punção lombar.....	371
Figura 62 - Localização da veia e artérias umbilicais.	374
Figura 63 - Medida ombro-umbigo para cateterização umbilical.	380
Figura 64 - Coleta de sangue por venopunção na mão.....	422
Figura 65 - Preenchimento do papel filtro com gotas de sangue.....	423

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Escala de dor para recém nascidos - NIPS (Neonatal Infant Pain Scale).....	26
Tabela 2 - Neonatal Facial Coding System (NFCS)	27
Tabela 3 - EDIN (Echelle Douleur Inconfort Nouveau-né).....	27
Tabela 4 - BIIP (Behavioral Indicators of Infant Pain).....	28
Tabela 5 - Guia para seleção do diâmetro interno do tubo endotraqueal, da sonda para sucção e da lâmina do laringoscópio em lactentes e crianças.	232
Tabela 6 - Numeração do sistema de aspiração fechado.	243
Tabela 7 - Numeração de pronda de acordo com o peso do RN.	260
Tabela 8 - Tipos de filtro e locais de uso.....	264
Tabela 9 - Tamanho da pronga de acordo com o peso do bebê.	272
Tabela 10 - Guia para seleção do diâmetro interno do tubo endotraqueal, da sonda para sucção e da lâmina do laringoscópio	302
Tabela 11 - Perdas insensíveis conforme o peso de nascimento do RN.....	325
Tabela 12 - Fatores que alteram as perdas insensíveis no RN pré-termo.....	325
Tabela 13 - Valores de pressão arterial considerados normais em recém-nascidos prematuros.	358
Tabela 14 - Valores de pressão arterial considerados normais em recém-nascidos prematuros e à termo.....	359
Tabela 15 - Medida ombro-umbigo e numeração referente a esta que deve ser inserida de cateter.....	393
Tabela 16 - Medicação necessária para o transporte do RN.....	450
Tabela 17 - California Transport Risk Index of Physiologic Stability (Ca-TRIPS).....	452

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

POPS RELACIONADOS À DOR E À HUMANIZAÇÃO

1. MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS PARA CONTROLE E ALÍVIO DA DOR.. **Erro! Indicador não definido.**5
2. USO DAS ESCALAS DE DOR..... **Erro! Indicador não definido.**4
3. POSICIONAMENTO TERAPÊUTICO..... **Erro! Indicador não definido.**9

POPS RELACIONADOS À NUTRIÇÃO E À ELIMINAÇÃO

4. ADMINISTRAÇÃO DE DIETA..... 41
5. SONDAGEM GÁSTRICA 50
6. SONDAGEM ENTERAL..... 59
7. LAVAGEM GÁSTRICA..... 69
8. SONDAGEM VESICAL DE ALÍVIO 74
9. SONDAGEM VESICAL DE DEMORA 82
10. ESTÍMULO RETAL/CLISTER 94
11. PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA 99

POPS RELACIONADOS AOS CUIDADOS COM A PELE

12. CURATIVOS EM NEONATOLOGIA..... 105
13. CURATIVO DE ACESSO VENOSO CENTRAL 151
14. CURATIVO DE INSERÇÃO DE DRENO DE TÓRAX 157
15. CURATIVO DE FERIDAS LIMPAS E FECHADAS..... 162
16. CURATIVO DE FERIDAS ABERTAS, CONTAMINADAS E/OU INFECTADAS 171
17. CURATIVO DE GASTROSQUISE E ONFALOCELE 180
18. USO DE ADESIVOS EM NEONATOLOGIA..... 196
19. FIXAÇÃO DE TUBOS E SONDAS EM NEONATOLOGIA 201

POPS RELACIONADOS AO SISTEMA RESPIRATÓRIO

20. ASPIRAÇÃO DE VIAS AÉREAS SUPERIORES..... 212
21. ASPIRAÇÃO CONTÍNUA DE VIAS AÉREAS SUPERIORES: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO 220
22. ASPIRAÇÃO ENDOTRAQUEAL ABERTA 229
23. ASPIRAÇÃO ENDOTRAQUEAL FECHADA 239
24. ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM VENTILAÇÃO MECÂNICA..... 251
25. ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM VENTILAÇÃO NÃO-INVASIVA 256

26. ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM CPAP SELO D'ÁGUA.....	268
27. ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM CAPACETE/HOOD	278
28. ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM CATETER NASAL	285
29. ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM USO DE O ₂ LIVRE EM INCUBADORA.....	291
30. CUIDADOS DE ENFERMAGEM DURANTE A INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL/TROCA DE TUBO OROTRAQUEAL.....	295

POPS RELACIONADOS AO CONFORTO E HIGIENE

31. HIGIENE ORAL DO RECÉM-NASCIDO.....	303
32. HIGIENE CORPORAL DO RECÉM-NASCIDO	307
33. TROCA DE FRALDAS	314

POPS RELACIONADOS À MONITORIZAÇÃO E AOS CONTROLES

34. BALANÇO HÍDRICO EM RECÉM-NASCIDOS INTERNADOS NAS UNIDADES NEONATAIS.....	320
35. COLETA DE SANGUE ARTERIAL PARA EXAMES	326
36. COLETA DE SANGUE PARA GLICEMIA CAPILAR	334
37. COLETA DE SANGUE VENOSO PARA EXAMES	339
38. VERIFICAÇÃO DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS (PESO, ALTURA E PERÍMETROS CEFÁLICO, TORÁCICO E ABDOMINAL)	345
39. VERIFICAÇÃO DE SINAIS VITAIS.....	351

POPS RELACIONADOS AOS PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES

40. CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM REANIMAÇÃO NEONATAL	360
41. CUIDADOS DE ENFERMAGEM DURANTE PUNÇÃO LOMBAR	368
42. CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO CATETERISMO UMBILICAL ARTERIAL E VENOSO.....	374
43. CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO EM FOTOTERAPIA	393
44. CUIDADOS COM O COTO UMBILICAL.....	399
45. LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE ARTIGOS HOSPITALARES EM UNIDADE NEONATAL	402
46. LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE INCUBADORA E BERÇO AQUECIDO.....	410
47. SALINIZAÇÃO DE ACESSO VENOSO PERIFÉRICO.....	415
48. TESTE DO PEZINHO	418
49. TRANSPORTE INTRA-HOSPITALAR.....	426
50. TRANSPORTE EXTRA/INTER-HOSPITALAR.....	437

APRESENTAÇÃO

A falta de padronização de procedimentos, a ausência de normas e rotinas e o não uso de assistência sistemática validada e cientificamente embasada de enfermagem podem indicar desorganização do serviço de enfermagem, pois cada profissional acabará por tomar condutas diferentes para as mesmas situações, o que aumenta os riscos de imprudência, imperícia e negligência (ANDRADE; VIEIRA, 2005). Assim, a padronização dos procedimentos são definidos para esclarecer dúvidas e estabelecer diretrizes assistenciais tanto para o controle como para melhoria contínua da qualidade, indicando, inclusive, os momentos em que são necessárias revisões e atualizações (GUERRERO; BECCARIO; TREVISAN, 2008).

Além disso, na área da saúde, torna-se essencial o trabalho em equipe, o que exige desenvolvimento de habilidades ímpares em comunicação, colaboração, compreensão e empatia para que ocorra de modo eficaz. A padronização permite melhoria na comunicação, diminui a automatização ao aliar saber e fazer na realização de atividades e reduz o risco de erros ao reduzir influência de comportamentos e conhecimentos individuais (GUERRERO; BECCARIO; TREVISAN, 2008). Complementarmente, acaba por conferir credibilidade/confiabilidade às ações da equipe de Enfermagem frente aos outros profissionais e à população.

Acredita-se que um serviço de Enfermagem de qualidade deve ser capaz de reconhecer as necessidades do cliente, de estabelecer padrões de atendimento, procedimentos e fala da equipe, e de procurar mantê-los com garantia de satisfação absoluta. Além do cliente, deve-se atentar para o atendimento das demandas da própria equipe de saúde, onde constantes atualizações e treinamentos devem ser realizados. Geralmente, ao se padronizar os procedimentos relacionados aos cuidados de Enfermagem, pode-se atender às expectativas do cliente e da equipe multiprofissional.

Dessa forma, os Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) contidos nesse manual têm como objetivo esclarecer as principais dúvidas da equipe de enfermagem, orientar a execução das ações das unidades neonatais da Secretaria do Estado de Saúde (SES) do Distrito Federal (DF), sistematizar a assistência de acordo com princípios científicos e humanizar os procedimentos realizados frente à população de recém-nascidos (RNs) internados. Sua implantação busca também melhorar a qualidade de uma assistência realizada de forma padronizada e em conformidade com parâmetros técnico-científicos aceitos pela comunidade científica (SALES et al, 2018).

É importante salientar que a produção deste manual foi realizado por todas as enfermeiras componentes da Câmara Técnica de Enfermagem Neonatal (CATEN) da Gerência de Serviços de Enfermagem Obstétrica e Neonatal (GEON) da Diretoria de Enfermagem (DIENF) num período de, aproximadamente 8 meses, no ano de 2020 e após discussão dentro das reuniões mensais da câmara.

1. REFERÊNCIAS

2. ANDRADE, J.S.; VIEIRA, M.J.. Prática assistencial de enfermagem: problemas, perspectivas e necessidade de sistematização. *Rev Bras Enferm.*, v. 58, n. 3, p.261-5, 2005.
3. GUERRERO, G.P.; BECCARIA, L.M.; TREVISAN, M.A.. Procedimento Operacional Padrão: Utilização Na Assistência De Enfermagem Em Serviços Hospitalares. *Rev Latino-Am Enfermagem*, v. 16, n. 6, p. 966-72, 2008.
4. SALES, C.B.; BERNARDES, A.; GABRIEL, C.S.; BRITO, M.F.P.; MOURA, A.A.; ZANETTI, A.C.B.. Protocolos Operacionais Padrão na prática profissional da enfermagem: utilização, fragilidades e potencialidades. *Rev. Bras. Enferm.*, Brasília, v. 71, n. 1, p. 126-34, Feb. 2018. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000100126&lng=en&nrm=iso>.Access on 12 aug. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0621>.

POPs RELACIONADOS A DOR E HUMANIZAÇÃO

Procedimento Operacional Padrão MEDIDAS NÃO FARMACOLÓGICAS PARA CONTROLE E ALÍVIO DA DOR

A International Association for the Study of Pain (IASP) define a dor como uma “experiência sensorial e emocional desagradável, com real ou potencial dano tissular, ou descrito em termos desse dano”. Cabe ressaltar que esta mesma associação refere que o indivíduo pode estar sentindo dor, mesmo se há inabilidade de comunicar verbalmente a sua presença (IASP, 2002).

Existem diferentes categorias de dor (fisiológica, inflamatória, neuropática) e todo RN possui tanto diferentes receptores, como mecanismos que auxiliam na propagação e na inibição do estímulo doloroso, dependendo, inclusive, de suas experiências dolorosas anteriores.

A dor tem que ser vista como mais do que uma sensação, uma emoção ou o produto da ativação de nociceptores ou de conexões medulares ou supramedulares. A dor é o resultado de uma infinidade de conexões, estimulações e ativações por neurotransmissores, além da interação entre os sistemas imune, nervoso (central e autônomo) e endócrino (ZOUJKR; BARTHOLOMEUSZ; HODGSON, 2016).

A UTI Neonatal é um ambiente criado para garantir a sobrevivência dos recém-nascidos de risco, mas submete este paciente a diversos procedimentos estressantes e dolorosos. E quanto menor seu peso e/ou idade gestacional ao nascimento, mais grave e maior a necessidade de realização de procedimentos invasivos, havendo ampliação do tempo de internação (LINHARES; GASPARO, 2017).

Um estudo dentre muitos mostrou que os RNs podem sofrer uma média de 6,6 procedimentos invasivos por dia nos primeiros 7 dias de vida, sendo utilizadas intervenções de alívio da dor em apenas 32,5% desses (SPOSITO et al, 2017). Outras pesquisas também mostram esta realidade de excesso de manipulações e procedimentos

invasivos realizados por profissionais de saúde, estando ausentes medidas que reduzem a dor.

Como o RN não expressa verbalmente sua dor, deve-se observar as suas respostas fisiológicas e comportamentais à um estímulo estressante e/ou doloroso, como o verificado no quadro abaixo:

Quadro 1: Respostas fisiológicas e comportamentais dos RN à dor.

Alterações Fisiológicas	Alterações Autonômicas	Alterações Hormonais e Metabólicas	Alterações Comportamentais e Movimentos corporais	
<p><i>Aumento:</i></p> <p>Frequência Cardíaca</p> <p>Pressão média de vias aéreas</p> <p>Pressão arterial</p> <p>Frequência respiratória</p> <p>Tônus muscular</p> <p>Consumo de oxigênio e energia</p> <p>Pressão intracraniana</p> <p>Liberação de endorfinas (pode levar à apneia e hipotensão)</p> <p>Flutuações dos níveis de PaO₂ e PaCO₂</p>	<p>Midríase</p> <p>Sudorese</p> <p>Fluxo sanguíneo da pele: rubor ou palidez</p> <p>Aumento ou diminuição Da temperatura corporal</p>	<p><i>Aumento na liberação de:</i></p> <p>Cortisol</p> <p>Hormônio do crescimento</p> <p>Catecolaminas</p> <p>Glucagon</p> <p>Renina</p> <p>Aldosterona</p> <p>Hormônio antidiurético</p> <p>Redução da secreção de insulina</p> <p>Resposta catabólica com aumento do lactato e ácidos graxos</p>	<p>Choro (língua tensa)</p> <p><i>Expressão facial:</i></p> <p>Fronte saliente</p> <p>Arqueamento das sobrancelhas</p> <p>Olhos espremidos</p> <p>Lábios entreabertos</p> <p>Sulco nasolabial aprofundado</p> <p>Língua em taça</p> <p>Tremor de queixo</p> <p>Batimento de asa de nariz</p> <p>Fenda palpebral estreitada</p>	<p>Movimentos de torções</p> <p>Arqueamento do tronco</p> <p>Flexão ou hiperextensão de dedos</p> <p>Agitação dos membros</p> <p>Cabeça pendurada</p> <p>Músculos rígidos ou hipotônicos</p> <p>Períodos curtos de sono profundo</p> <p>Inconsolabilidade</p>

Fonte: Margotto, 2021

Diante desse quadro, faz-se necessário a realização de algumas definições (IASP, 2002; ANAND, 2017; ZOUIKR; BARTHOLOMEUSZ; HODGSON, 2016):

- **Hiperalgisia:** estímulo que já é doloroso provoca uma sensação de dor exacerbada;
- **Hiperalgisia primária:** localizada onde está ocorrendo o dano tecidual.
- **Hiperalgisia secundária:** dor que acontece em locais distantes do local de dano tecidual.
- **Alodinia:** dor diante de um estímulo que, normalmente, não provoca dor; muito comum em prematuros internados que são submetidos à dor persistente ou crônica.

A dor, especialmente a repetitiva, pode levar à consequências tanto à curto prazo (respostas fisiológicas e comportamentais), como à longo prazo. Existem relatos de

atraso no crescimento pós-natal, neurodesenvolvimento alterado e desenvolvimento motor e cognitivo deficientes (VALERI; HOLSTI; LINHARES, 2015).

Uma teoria de enfermagem chamada Neonatal Integrative Developmental Care Model de Altimier e Phillips (2013) refere que existem 7 medidas neuroprotetoras que devem ser utilizadas dentro da UTIN: ambiente que cura (redução de estímulos ambientais), parceria com a família, posicionamento e manuseio adequados, garantir o sono, minimizar estresse e dor, proteger a pele e otimizar a nutrição. O objetivo destas medidas seria o suporte à ótimas conexões neurais, a promoção de um desenvolvimento normal e a prevenção de sequelas.

Dentro dessa ótica de procurar diminuir a dor e o estresse, pode-se citar as medidas não-farmacológicas, intervenções extremamente importantes não só por sua capacidade de fornecer conforto e reduzir o sofrimento, mas por poderem ser utilizadas pela equipe de enfermagem, sem a necessidade de prescrição médica.

1- Objetivo

Padronizar o uso de medidas não-farmacológicas entre os membros da equipe de enfermagem para assistência ao paciente neonatal como estratégia de redução da dor.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Cueiros ou Lençóis.
- b) Luva de procedimento.
- c) Seringa com solução de glicose a 25%.
- d) Leite materno.

6- Descrição do Procedimento



AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Enrolamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar um lençol, coberta ou cueiro pra envolver um RN, garantindo flexão de extremidades, cabeça em linha média e mãos próximas à boca antes, durante e após estímulo doloroso; <p><i>Figura 1 - Modelo de enrolamento do RN.</i></p>  <p>Fonte: Galeria dos autores.</p>	<p>1. Enrolamento:</p> <p>Possibilita a manutenção de uma posição confortável; estimula a autorregulação do RN; facilita manobras de mão à boca, diminui a frequência cardíaca e aumenta a regularidade respiratória em RNT; prolonga estados de sono durante o dia;</p> <p><i>Figura 2 - Modelo de enrolamento do RN.</i></p>  <p>Fonte: Galeria dos autores.</p>
<p>2. Contenção facilitada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocar as mãos sobre os MMSS e MMII do bebê em linha mediana, junto ao tronco para manter uma postura uterina flexora, limitando seus movimentos, especialmente durante e após a realização de procedimentos dolorosos e estressantes; 	<p>2. Contenção facilitada:</p> <p>Possui a mesma função que o enrolamento, sendo seu efeito melhorado se utilizada com outras medidas não-farmacológicas;</p>

Figura 3 - RN sob contenção facilitada



Fonte: Galeria dos autores.

Figura 4 - RN sob contenção facilitada.



Fonte: Galeria dos autores.

3. Sucção não-nutritiva:

- Oferecer dedo do profissional enluvado (preferencialmente luva de procedimento de vinil em pó) ou chupeta (quando indicado em bebê cirúrgico) para o RN sugar durante a realização de procedimentos dolorosos, podendo ser iniciada cerca de 3 minutos antes do procedimento;

Figura 5 - Sucção não nutritiva no RN.



Fonte: FIOCRUZ, 2013.

3. Sucção não-nutritiva:

Produz analgesia por meio do estímulo à liberação de serotonina, e minimiza a intensidade e a duração da dor;
Cabe ressaltar que, em RNs submetidos a procedimentos repetitivos, malformados e/ou em pós-operatório, com vários dias em dieta zero, está indicado o uso da chupeta, com o apoio do Hospital Amigo da Criança e desde que sob prescrição médica;

4. Sucrose Oral (ou sacarose 24% ou glicose 20 a 30%):

- Administrada a solução na porção proximal da língua ou lateral interna da boca 2 minutos antes do procedimento que leva à dor, com a dose podendo ser repetida a

4. Sucrose Oral (ou sacarose 24% ou glicose 20 a 30%):

- Possivelmente, leva à liberação de opióides endógenos, bloqueando os caminhos da dor. É uma forma segura de reduzir a dor e diminuir o tempo de choro;

cada 5 minutos (2ml para > 1500g e 0,5ml para < 1500g); é mais efetiva se realizada com a sucção não nutritiva ou se combinada com a contenção facilitada ou com o contato pele a pele;

Figura 6 - Uso de sucralose oral em RN.



Fonte: FIOCRUZ, 2013.

Obs: Uso de soluções com osmolaridade maior que as citadas está associado com aumento do risco de enterocolite necrosante;

Figura 7 - Uso de sucralose oral em RN.



Fonte: FIOCRUZ, 2013.

5. Contato pele a pele ou posição canguru:

- Colocar o RN estável só de fralda em posição vertical na região torácica da mãe, entre as mamas, em contato direto com a pele;

Figura 8 - RN em posição canguru.



Fonte: BRASIL, 2017.

5. Contato pele a pele ou posição canguru:

- Reduz as respostas fisiológicas e comportamentais durante um procedimento doloroso; diminui das concentrações plasmáticas de cortisol, estimula a liberação de opióides endógenos; fornece equilíbrio entre os sistemas tátil e proprioceptivo e os sistemas visual e auditivo, promove a contenção, minimizando a sobrecarga de estímulos; favorece o aleitamento materno exclusivo e a formação de vínculo;

	<p><i>Figura 9 - RN em posição canguru.</i></p>  <p>Fonte: BRASIL, 2017.</p>
<p>6. Amamentação ou leite materno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colocar o RN para sugar ou fornecer leite materno por meio de sonda gástrica ou diretamente na boca do RN (na porção proximal da língua ou lateral interna da boca) antes, durante e após a realização de procedimentos dolorosos; <p><i>Figura 10 - RN sendo amamentado.</i></p>  <p>Fonte: BRASIL, 2017.</p>	<p>6. Amamentação ou leite materno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminui o tempo de choro, a irritabilidade e a frequência cardíaca após procedimentos dolorosos e tem o mesmo efeito que as soluções açucaradas; empodera os pais no cuidado com seus filhos e na formação/fortalecimento do vínculo pais-bebê; <p><i>Figura 11 - RN sendo amamentado.</i></p>  <p>Fonte: BRASIL, 2017.</p>
<p>6. Uso do ninho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar tecido macio para confeccionar um círculo (ninho), com medidas maiores que o recém-nascido; 	<p>6. Uso do ninho</p> <ul style="list-style-type: none"> • A fim de oferecer limites para o seu corpo e proporcionar um padrão flexor;

- Acomodar o RN de forma confortável no ninho, garantindo uma postura funcional, com mais flexão;
- Utilizar o coxim subescapular e rolinhos;

Figura 12 - Modelo de ninho.



Fonte: VALE; PRADO, 2012

- Alinhamento cervical, evitando flexão anterior do pescoço. Oferecer limites para o seu corpo;

Figura 13 - Modelo de ninho.



Fonte: BRASIL, 2017.

7. Posicionamento terapêutico:

- Colocar o bebê em decúbito lateral, com extremidades flexionadas, em linha mediana; Obs: este tema é melhor apresentado e aprofundado no capítulo de posicionamento terapêutico (POP nº 03);

7. Posicionamento terapêutico:

- Facilita a organização comportamental e garante relaxamento e diminuição do estresse desencadeado pela dor;

7- Recomendações/Observações

- a) Existe um tipo de medida não farmacológica ainda pouco estudada e que traz algumas controvérsias quanto ao seu uso chamada de **Saturação sensorial**. Ela envolve a realização de vários estímulos sensoriais ao mesmo tempo, com sentidos como gustação, audição, visão e tátil, demonstrando ser eficaz na diminuição da dor em procedimentos pouco dolorosos. Um exemplo deste tipo de medida seria fornecer solução adocicada enquanto massageia levemente e conversa com o RN durante os procedimentos dolorosos.

8- Referências

1. ALTIMIER, L.; RN, PHILLIPS, R.M.. The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Developmental Care. *Newborn & Infant Nursing Reviews*, v. 13, p. 9-22, 2013.
2. BRASIL, Ministério da Saúde. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo*

- peso: Método Canguru. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
 4. FIOCRUZ. *Atenção ao Recém-nascido de Risco Superando Pontos Críticos – Modulo 1: dor*. São Paulo, 2013. Disponível em: http://www.iff.fiocruz.br/pdf/modulo_dor2015.pdf.
 5. MARGOTTO, P.R.. *Assistência ao recém-nascido de risco*. 4 ed. Brasília: Paulo Margotto, 2021.
 6. SCOCHI, C.G.S. *et al*. Cuidado individualizado ao pequeno prematuro: o ambiente sensorial em unidade de terapia intensiva neonatal. *Acta Paul Enf*, São Paulo, v.14, n.1, p.9-16, 2001.
 7. TAMEZ, R.N. *Enfermagem na UTI Neonatal: Assistência ao Recém-Nascido de Alto Risco*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
 8. TAMEZ, R. N.. *Intervenções no cuidado neuropsicomotor do prematuro*, UTI neonatal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

Como as vias anatômicas responsáveis pela transmissão da dor sencontrando-se totalmente distribuídas pela superfície corporal em torno da 20ª semana, sabe-se que os recém-nascidos (RN) e lactentes podem sentir dor, afirmação contrária do que se acreditou por muito tempo. Além disso, os RN percebem a dor de forma mais intensa do que crianças e adultos já que possuem dificuldade na modulação do estímulo doloroso por apresentarem mecanismos de controle inibitório imaturos. (MARGOTTO; BELEZA, 2021; SILVA; SILVA, 2010; VERONEZ; CORREA, 2010; CRESCÊNCIO; ZANELATO; LEVENTHAL, 2009).

O neonato é submetido a múltiplos eventos estressantes e dolorosos durante sua internação na UTI Neonatal, pois estes estão atrelados à realização de técnicas e procedimentos invasivos na tentativa de garantir a sobrevivência. Estes estímulos dolorosos podem levar a consequências a curto e a longo prazo. Imediatamente após ou durante um procedimento que cause dor, os RN apresentam alterações comportamentais (choro, expressões faciais como franzir da testa, sulco nasolabial aprofundado, tremor de queixo, extensão de extremidades, mãos espalmadas) e/ou fisiológicas (aumento das frequências cardíaca e respiratória, queda da saturação, modificações hormonais e imunológicas). Já a exposição repetida e prolongada à dor, pode levar à alterações no desenvolvimento cerebral e, conseqüentemente, a distúrbios cognitivos, psicossomáticos, neurodesenvolvimentais e psiquiátricos. (MARGOTTO; BELEZA, 2021; SILVA; SILVA, 2010; VERONEZ; CORREA, 2010; AQUINO; CHRISTOFFEL, 2010; BALDA; GUINSBURG, 2018; BUENO; KIMURA; PIMENTA, 2007; ANAND, 1998).

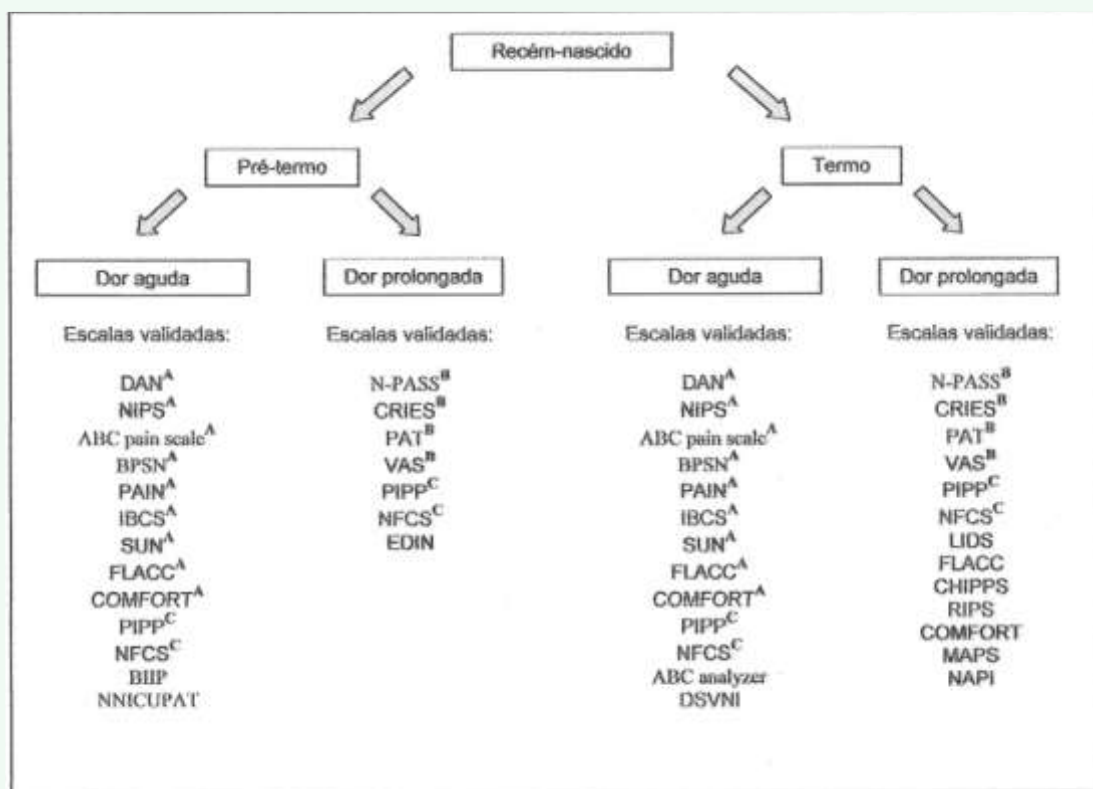
Estes fatores agravam-se na medida em que o RN não consegue expressar verbalmente o que está sentindo, precisando e pensando, fazendo com que haja a necessidade de uma atenção especial dos profissionais que cuidam deles à linguagem

diferenciada que ele utiliza para demonstrar tudo que seja possível captar (BALDA; GUINSBURG; 2018).

Dessa forma, para interpretar a dor sentida pelo RN de forma eficaz e eficiente, é preciso sistematizar o cuidado com o uso de artifícios capazes de identificar sua presença e intensidade. As escalas de dor, instrumentos valiosos para prevenção e tratamento da dor, são baseados em evidências científicas robustas quanto à sua funcionalidade e operacionalização, auxiliando na identificação qualitativa e quantitativa da dor dos RN (MARGOTTO; BELEZA, 2021; BALDA; GUINSBURG, 2018; MELO et al, 2014).

A figura abaixo consegue demonstrar, resumidamente, a existência de uma infinidade de escalas de avaliação da dor do RN.

Figura 14 - Esquema das escalas de dor usadas em RNs.



Fonte: SILVA; SILVA, 2010

Assim, existem escalas que são capazes de identificar e quantificar a dor aguda e/ou crônica em RNs termos e/ou prematuros, cirúrgicos ou não e sob ventilação mecânica ou não. Elas fazem isso, basicamente, por possuírem parâmetros que devem

ser avaliados que representam alterações que ocorrem durante um estímulo doloroso já citadas: fisiológicos (frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial) e comportamentais (mudanças na expressão facial, estado de sono e vigília, choro e movimentos corporais). Acredita-se que, como esta avaliação pode prevenir e reduzir a dor do RN e suas consequências deletérias, ela deve ser considerada como um “quinto sinal vital”, de modo que o neonato receba as intervenções necessárias para redução de seu sofrimento o mais rápido possível (MARGOTTO; BELEZA, 2021; MELO et al, 2014; SILVA; SILVA, 2010; AQUINO; CHRISTOFFEL, 2010; BALDA; GUINSBURG, 2018).

Como as escalas são diferentes e podem ser aplicados em momentos e por várias categorias profissionais, talvez seja necessário que vários tipos de escala sejam aplicadas em uma mesma unidade. Assim, a presença da dor não deixará de ser identificada. Ressalta-se que nenhum resultado encontrado com o uso de uma escala invalida um outro, pois isso só quer dizer que uma escala foi mais sensível que outra para identificar a dor naquele RN específico naquele momento/situação.

Cada escala deve ser escolhida de acordo com sua eficácia e praticidade na decodificação da dor do RN, mas recomenda-se que possuam parâmetros tanto comportamentais como fisiológicos para serem avaliados. Abaixo, sugerem-se algumas escalas que podem ser usadas pela equipe de Enfermagem Neonatal.

Tabela 1- Escala de dor para recém nascidos - NIPS (Neonatal Infant Pain Scale)

Indicador	0 ponto	1 ponto	2 pontos
Expressão facial	Relaxada	Contraída	----
Choro	Ausente	Resmungos	Vigoroso
Respiração	Regular	Diferente do basal	----
Braços	Relaxados	Fletidos/Estendidos	----
Pernas	Relaxadas	Fletidos/Estendidos	----
Estado de Alerta	Dormindo e/ou Calmo	Agitado e/ou Irritado	----

Presença de dor > 3 pontos

Fonte: BALDA; GUINSBURG, 2018.

Tabela 2 - Neonatal Facial Coding System (NFCS)

MOVIMENTO FACIAL	0 ponto	1 ponto
Fronte saliente	Ausente	Presente
Fenda palpebral estreitada	Ausente	Presente
Sulco nasolabial aprofundado	Ausente	Presente
Boca aberta	Ausente	Presente
Boca estirada	Ausente	Presente
Língua tensa	Ausente	Presente
Protusão da língua	Ausente	Presente
Tremor de queixo	Ausente	Presente

Fonte: BALDA; GUINSBURG, 2018

Tabela 3 - EDIN (Echelle Douleur Inconfort Nouveau-né)

EDIN	Pontuação – definição
Atividade Facial	0 – relaxada 1 – testa ou lábios franzidos, alterações de boca transitórias 2 – caretas frequentes 3 – mímica de choro ou totalmente sem mímica
Movimento Corporal	0 - relaxado 1 – agitação transitória, geralmente quieto 2 – agitação frequente, mas dá pra acalmar 3 – agitação persistente, hipertonia MMII/SS ou parado
Qualidade do Sono	0 – dorme fácil 1 – dorme com dificuldade 2 – sonecas curtas e agitadas 3 – não dorme
Contato com enfermagem	0 – atento à voz 1 - tensão durante a internação 2 – chora à mínima manipulação 3 – não há contato, geme à manipulação
Consolabilidade	0 – quieto e relaxado 1 – acalma rápido com a voz, carinho ou sucção 2 – acalma com dificuldade 3 – não acalma, suga desesperadamente

Define-se dor quando a pontuação é ≥ 7 pontos

Fonte: BALDA; GUINSBURG, 2018

Tabela 4 - BIIP (Behavioral Indicators of Infant Pain)

BIIP	Pontos	Definição
Estado de sono/vigília		
Sono Profundo	0	Olhos fechados, respiração regular, ausência de movimentos das extremidades.
Sono Ativo	0	Olhos fechados, contração muscular ou espasmos/abalos, movimento rápido dos olhos, respiração irregular.
Sonolento	0	Olhos fechados ou abertos (porém com olhar vago, sem foco), respiração irregular e alguns movimentos corporais.
Acordado/Quieto	0	Olhos abertos e focados, movimentos corporais raros ou ausentes.
Acordado/Ativo	1	Olhos abertos, movimentos ativos das extremidades.
Agitado/Chorando	2	Agitado, inquieto, alerta, chorando
Face e mãos		
Fronte Saliente	1	Abaulamento e presença de sulcos acima e entre as sobrancelhas
Olhos espremidos	1	Compressão total ou parcial da fenda palpebral
Sulco nasolabial aprofundado	1	Aprofundamento do sulco que se inicia em volta das narinas e se dirige à boca.
Estiramento horizontal da boca	1	Abertura horizontal da boca acompanhada de estiramento das comissuras labiais.
Língua tensa	1	Língua esticada e com as bordas tensas
Mão espalmada	1	Abertura das mãos com os dedos estendidos e separados.
Mão fechada	1	Dedos fletidos e fechados fortemente sobre a palma das mãos formando um punho cerrado/ mão fechada

Considera-se dor quando a pontuação é > 5

Fonte: BALDA; GUINSBURG, 2018

Ao sistematizar a avaliação da dor com o uso das escalas, seja possível uma sensibilização dos profissionais quanto à sua real presença e uma implementação adequada de formas que a reduzam ou até a impeçam de ocorrer. Esta avaliação sistemática da dor é uma necessidade e deve ser implementada em todas as unidades neonatais. Só assim deixamos os RN menos vulneráveis a danos irreversíveis e garantimos a realização de uma assistência de qualidade e pautada em evidências científicas (TAMEZ, 2017; VERONEZ; CORREA, 2010).

Referências

1. AQUINO, F.M; CHRISTOFFEL, M.M.. Dor neonatal: Medidas não-farmacológicas utilizadas pela equipe de enfermagem. *Rev. Rene*, Rio de Janeiro, v. 11, n. especial, p. 169-77, 2010.
2. BALDA, R.C.X.; GUINSBURG, R.. *A linguagem da dor no recém-nascido. Documento Científico do Departamento de Neonatologia*. Sociedade Brasileira de

Pediatria, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/1546228/Downloads/DocCient-Neonatal-Linguagem da Dor_atualizDEz18.pdf. Acesso em mar. 2021.

3. BUENO, M.; KIMURA, A.F.; PIMENTA, C.A.M.. Avaliação da dor em recém-nascidos submetidos à cirurgia cardíaca. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 20, n. 04, p. 428-33, 2007.
4. CRESCÊNCIO, E. P.; ZANELATO, S.; LEVENTHAL, L. C.. Avaliação e alívio da dor no recém-nascido. *Rev. Eletr. Enfermagem*, v. 11, n. 01, p. 64-9, 2009.
5. MELO, G.M. et al. Escalas de avaliação de dor em recém-nascido: revisão integrativa. *Rev Paul Pediatr.*, v. 32, n. 04, p. 395-402, 2014.
6. SILVA, T.P.; SILVA, L.J.. Escalas de avaliação da dor utilizadas no recém-nascido – revisão sistemática. *Acta Med Port*, v. 23, p. 437-54, 2010.
7. TAMEZ, R.N.. *Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
8. VERONEZ, M.; CORREA, D.A.M. A dor e o recém-nascido de risco: percepção dos profissionais de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, v. 15, n. 02, p. 263-270, 2010.

Procedimento Operacional Padrão POSICIONAMENTO TERAPÊUTICO

O enfermeiro na UTIN deve modificar o ambiente, planejando e executando os cuidados de enfermagem de acordo com a necessidade individualizada e resposta de cada bebê, exercendo assim, uma assistência integral de qualidade e humanizada (SCOCHI et al, 2007)

O terceiro trimestre no útero, que é perdido em parte ou na totalidade por bebês prematuros, promove ao bebê o posicionamento ideal mediante flexão (braços e pernas dobradas e tronco dobrado para a frente) e a orientação da linha média (ZAREM et al., 2013; WAITZMAN, 2007). Como prematuros são privados dessa experiência crítica, além de já ter uma imaturidade neurológica, há uma deficiência na força e tônus muscular,

assumindo assim um posicionamento de extensão da coluna cervical, coluna torácica e extremidades (SWEENEY; GUTIERREZ, 2002; GROOT, 2000). Esse exagerado posicionamento em extensão pode afetar a aquisição de habilidades motoras (HILL et al., 2005) e dificuldades posteriores com a alimentação, podendo até mesmo interferir na capacidade de interação social do prematuro (ZAREM et al., 2013).

A curto prazo, a postura inadequada leva o prematuro à tensão, contraturas, epistótono, achatamento do crânio, rotação externa do quadril, dores musculares, postura assimétrica, movimentos bruscos, irritabilidade, desorganização e estresse além de proporcionar má qualidade do sono (TAMEZ, 2009; FERRARI et al., 2007).

Portanto, posicionamento em flexão fisiológica é a posição ideal do recém-nascido prematuro, uma vez que promove o alinhamento das articulações e simetria, apoia o desenvolvimento neuromuscular e promove a organização comportamental (AUCOTT et al., 2002).

Os principais pontos a serem observados dentro das técnicas terapêuticas posturais do bebê, são: mãos próximas a boca; cabeça em linha mediana ao tórax; flexão de membros inferiores; flexão de membros superiores; contenção não restritiva (permitindo os movimentos e as sensações táteis); cabeceira elevada em aproximadamente 30°; pés apoiados de forma firme, mas flexível (TAMEZ, 2009).

É de fundamental importância a conscientização desta equipe sobre o posicionamento adequado, quando utilizá-lo e a duração ideal de cada posicionamento, pois todos os posicionamentos têm benefícios e restrições. O estado clínico do bebê determina se ele está apto a realizar certos posicionamentos e se ele tolera mudanças de posições. Quanto mais prematuro o bebê, menos se deve manipular.

Desta forma, os cuidados com o posicionamento do bebê devem fazer parte desse contínuo planejamento.

1- Objetivo

Padronizar o posicionamento terapêutico funcional entre os membros da equipe de enfermagem para assistência ao paciente neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Rolos de cueiro.
- b) Lençóis.
- c) Compressas.
- d) Coxim.
- e) Rede.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Posição Supina:</p> <p><i>Figura 15 - RN em posição supina.</i></p>  <p>Fonte: VALE; PRADO, 2012.</p>	<p>1. Posição Supina:</p> <p><i>Figura 16 - Outro exemplo de RN em posição supina.</i></p> 

<ul style="list-style-type: none"> • A cabeça deve estar em posição neutra (contida nas laterais do ninho), sobre um coxim que se estende da borda inferior da escápula até o pescoço (região occipital), evitando a flexão excessiva da cabeça, com alteração do fluxo sanguíneo cerebral e consequente hemorragia periventricular; • Promover o máximo de flexão de MMSS e MMII com o auxílio de rolos ou ninhos posicionados próximos ao RN; • Nos bebês entubados, apoiar o circuito do ventilador no nível da cavidade oral, minimizando o contato da cânula orotraqueal com o palato do paciente. As traqueias devem ser posicionadas de tal maneira que evitem deslocar a cabeça lateralmente; • Indicado para prematuros extremos (menores que 30 semanas de idade gestacional – IG) como postura predominante nos primeiros 4 dias de vida, pois facilita a drenagem do fluxo cerebral, reduzindo a chance de hemorragia periventricular; • Observação: É a única alternativa no pós-operatório de cirurgias abdominais e torácicas, onfalocele, gastrosquise, hérnia diafragmática, atresia de esôfago e outras malformações congênitas; 	<p>Fonte: FIOCRUZ, 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diminui a incidência para a Síndrome da Morte Súbita; Promove melhor visualização do RN e maior acesso para realização de procedimentos terapêuticos, principalmente os de emergência; Favorece a simetria e o alinhamento axial; <p>Leva ao atraso das aquisições motoras, dificulta o movimento de alcance;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilita o posicionamento do tubo ventilador, evitando assim mobilizações do tubo e até extubações; • O não alinhamento entre o tórax e abdome predispõe a obstrução do retorno venoso cerebral ampliando a maior frequência de movimentos assíncronicos toraco-abdominais; Ocasiona assimetria na região occipital; • É a postura que menos favorece o RN do ponto de vista respiratório, pois dificulta a incursão diafragmática;
<p>2. Posição Prona:</p>	<p>2. Posição Prona:</p>

Figura 17 - RN em posição prona.



Fonte: Galeria dos autores.

- A cabeça deve ficar na linha média em relação ao tórax, virada para um dos lados, levemente fletida, simulando a posição fetal. Alternar a lateralização da cabeça para que não ocorram deformidades no crânio ou encurtamento unilateral da musculatura do pescoço;
- Os MMSS devem estar fletidos e abduzidos em linha média, facilitando o acesso da mão à boca. Colocar um rolo nas laterais ajuda a conservar a posição;
- Os quadris e os joelhos devem estar semifletidos e os pés apoiados em um rolo pequeno em posição neutra;
- Um coxim deve ser colocado debaixo do bebê, na altura entre o processo xifoide e o quadril;
- Todo o corpo do bebê deve estar envolto pelo ninho;
- Deve ser evitada em prematuros extremos nas primeiras 96 horas;
- Contra-indicada em neonatos com quadro de distensão abdominal grave, pós-operatórios imediatos de cirurgias abdominais ou cardíacas ou em qualquer

Figura 18 - Outro exemplo de RN em posição prona.



Fonte: TOSO et al, 2015.

- Evitar a hiperextensão cervical. Promove estabilidade para caixa torácica e melhora a função dos músculos respiratórios. Aumento da capacidade residual funcional, do volume corrente e da saturação periférica da hemoglobina em oxigênio (SpO₂). Reduz consumo de oxigênio. Regulariza frequência cardíaca. Reduz número de episódios de apneia;
- Favorece a postura flexora das extremidades;
- Evita as deformidades em eversão e favorece o desenvolvimento do SNC devido à base de contato;
- Favorece o apoio diafragmático;
- O ninho promove a flexão fisiológica;

situação que possa causar desconforto ao paciente;

3. Posição Lateral:

Figura 19 - RN em posição lateral.



Fonte: FIOCRUZ, 2018.

- O RN deve estar inserido no ninho. Outro rolo deve ser passado na extensão da região dorsal, entre as pernas, até chegar a região ventral do bebê;
- A cabeça deve estar em posição neutra e os MMSS, MMII e o tronco semifletidos. Manter uma flexão de braço facilita os movimentos do autoconsolo e a sucção;
- O decúbito lateral direito favorece o esvaziamento gástrico;
- O decúbito lateral esquerdo melhora o refluxo;

4. Canguru

Figura 21 - RN em posição canguru.



Fonte: Galeria dos autores.

2. Posição Lateral:

Figura 20 - Outra forma de RN em posição lateral.



Fonte: TOSO et al, 2015.

- Facilita o comportamento das mãos na linha média e o comportamento mão boca. Promove a auto-organização e simetria;
- Promove a estabilidade postural;

4. Canguru

Figura 22 - Outro exemplo de RN em posição canguru.



- Rigorosamente na posição vertical ou diagonal elevada e entre as mamas;
- Em posição vertical, colocar o bebê de frente para a mãe, cabeça lateralizada, MMSS flexionados, abduzidos, com os cotovelos próximos ao tronco e MMII flexionados e aduzidos. Envolver a díade com uma faixa moldável;
- Em posição diagonal, colocar o bebê de lado para a mãe, cabeça na linha média, MMSS aduzidos e MMII fletidos. Envolver a díade com uma faixa;

- Fonte: Galeria dos autores.
- Fornece equilíbrio entre os sistemas tátil e proprioceptivo e os sistemas visual e auditivo;
 - Promove experiência de contenção, minimizando a sobrecarga de estímulos visuais e auditivos;
 - Favorece o aleitamento materno exclusivo;
 - Desenvolve o apego e a confiança do RN, além da satisfação materna;

5. Enrolamento ou contenção facilitada

Figura 23 - Modelo de contenção facilitada do bebê.



Fonte: Galeria dos autores.

- Posicionar o neonato no centro da coberta ou cueiro;
- Flexionar um membro superior para a linha mediana torácica oposta e envolver com a parte do cueiro;
- Flexionar os MMII apoiando os pés na coberta e enrolar, mantendo a posição;

5. Enrolamento ou contenção facilitada

Figura 24 - Modelo de enrolamento do bebê.



Fonte: Galeria dos autores.

- Facilita manobras de mão à boca;
- Auxilia na autorregulação do neonato durante a alimentação e nos procedimentos dolorosos;
- Diminui a frequência cardíaca e aumenta a regularidade respiratória em RNT;
- Prolonga estados de sono durante o dia;

<ul style="list-style-type: none"> • Flexionar o outro membro superior para a linha mediana torácica oposta e envolver com a outra parte do cueiro; 	
<p>6. Uso do ninho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar tecido macio para confeccionar um círculo (ninho), com medidas maiores que o recém-nascido; • Acomodar o RN de forma confortável no ninho, garantindo uma postura funcional, com mais flexão; • Utilizar o coxim subescapular e rolinhos; <p><i>Figura 25 - Modelo de confecção de ninho.</i></p>  <p>Fonte: VALE; PRADO, 2012</p>	<p>6. Uso do ninho</p> <ul style="list-style-type: none"> • A fim de oferecer limites para o seu corpo e proporcionar um padrão flexor; • Alinhamento cervical, evitando flexão anterior do pescoço. Oferecer limites para o seu corpo; <p><i>Figura 26 - Outro modelo de ninho.</i></p>  <p>Fonte: BRASIL, 2011.</p>
<p>7. Uso da redinha de descanso</p> <ul style="list-style-type: none"> • A rede pode ser confeccionada de tecido flanelado ou lycra. Nos seguintes modelos: 	<p>7. Uso da redinha de descanso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar mudança de decúbito evitando complicações devido o tempo prolongado em uma só posição;

Figura 27 - Modelos de rede e visão desta na incubadora.



Fonte: COSTA, 2016.

- A duração desta terapia deve ser por, no mínimo, uma hora para a organização postural do recém-nascido e, no máximo, três horas diárias, aproveitando o período para mudança de decúbito de cada unidade;
- Critérios para o uso no recém-nascido:
 - O início desta terapia deverá ser após 72 horas de vida;
 - O uso da rede dentro da incubadora deve ser evitada em recém-nascidos com peso menor que 1.300g;
 - Devem estar estáveis clinicamente e sem uso de oxigenioterapia;
 - Está contraindicada em crianças com refluxo gastroesofágico;

Figura 28 - RN posicionado em redes de descanso.



Fonte: COSTA, 2016.

7- Recomendações/Observações

a) Garantir tamanho adequado das fraldas descartáveis, principalmente nos recém-nascidos de muito baixo peso (RNMBP), para evitar posturas e padrões inadequados do quadril, com abertura excessiva dos membros inferiores.

8- Referências

1. ANDRADE, L.B.. *Fisioterapia Respiratória em Neonatologia e Pediatria*. Rio de Janeiro: MedBook, 2011.
2. AUCOTT, S.; et al. Neurodevelopmental care in the NICU. Mental Retardation and Developmental Disabilities. *Research Reviews*, v. 8, n. 4, p. 298–308, 2002.
3. BRASIL, Ministério da Saúde. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru*. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
4. BRASIL, Ministério da Saúde. *Atenção Humanizada ao Recém-nascido de baixo peso: Método Canguru – Manual Técnico*. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
5. CARVALHO, A.M.V.; LINHARES, M.B.M.; MARTINEZ, F.E.. História de desenvolvimento e comportamento de crianças nascidas pré-termo e baixo peso (< 1500g). *Psicol Reflex Crit*,; v. 14, n. 1, p. 1-33, 2001.
6. COSTA, KSF. Redinhas de descanso e ninho em prematuros: ensaio clínico randomizado. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde,
7. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. 100p. 2016.
8. COSTA, C.R.L.M.; PACHECO, M.T.T.. Posicionamento dos recém-nascidos em UTI neonatal. Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento – IP&D, Universidade do Vale do Paraíba – UNIVAP. IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba. Disponível em <http://biblioteca.univap.br/dados/INIC/cd/epg/epg4/epg4-105.pdf>. Acesso abr. 2020.

9. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Principais questões sobre organização postural do recém-nascido e neurodesenvolvimento. 03/10/2018. Portal de Boas Práticas. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/principais-questoes-sobre-organizacao-postural-do-recem-nascido-e-suas-implicacoes-para-o-neurodesenvolvimento/>. Acesso em mar. 2021.
10. FERRARI, F.; et al. Posture and movement in healthy preterm infants in supine position in and outside the nest. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, v. 92, n. 5, p. 386–90, 2007.
11. FORMIGA, C.K.M.R.; PEDRAZZANI, E.S.; TUDELLA, E.. *Intervenção Precoce com Bebês de Risco*. São Paulo: Atheneu, 2010.
12. GROOT, L.. Posture and motility in preterm infants. *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 42, n.1, p. 65–8, 2000.
13. LANZA, F.C.; GAZZOTI, M.R.; PALAZZIN, A.. *Fisioterapia em Pediatria e Neonatologia*. 2 ed. São Paulo: Roca, 2012.
14. PRADO, C.; VALE, L.A.. *Fisioterapia Neonatal e Pediátrica*. Barueri, SP: Manole, 2012.
15. SANTOS, C.I.; ROSA, G.J.; LONG, E.; OAIGEN, F.P.; RÉGIS, G.; PARAZZI, P.L.F.. Influência do Posicionamento Terapêutico na Ventilação, Perfusão, Complacência e Oxigenação Pulmonar. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 8, n. 26, 2010 out/dez.
16. SARMENTO, G.J.V.. *Fisioterapia Respiratória em Pediatria e Neonatologia*. Barueri, SP: Manole, 2007.
17. SCOCHI, C.G.S. *et al*. Cuidado individualizado ao pequeno prematuro: o ambiente sensorial em unidade de terapia intensiva neonatal. *Acta Paul Enf*, São Paulo, v.14, n.1, p.9-16, 2001.

19. SWEENEY, J.K.; GUTIERREZ, T.. Musculoskeletal implications of preterm infant positioning in the NICU. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, v. 16, n. 1, p. 58–70, 2002.
20. TAMEZ, R. N.. *Intervenções no cuidado neuropsicomotor do prematuro*, UTI neonatal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
21. TOSO, B.R.G.O.; VIERA, C.S.; VALTER, J.M.; DELATORE, S.; BARRETO, G.M.S.. Validation of newborn positioning protocol in Intensive Care Unit. *Rev Bras Enferm.*, v. 68, n. 6, p. 835-41, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680621i>
22. VALE, LA; PRADO, C. *Fisioterapia neonatal e pediátrica*. 1. ed. São Paulo: Manole, 2012. Cap. 16. p. 420-24.
23. WAITZMAN, K.A.. The importance of positioning the near-term infant for sleep, play, and evelopment. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, v. 7, n. 2, p. 76–81, 2007.
24. XAVIER, S.O.; et al. Estratégias de Posicionamento do Recém-Nascido Prematuro: Reflexões para o Cuidado de Enfermagem Neonatal. *Revista de Enfermagem UERJ*, v. 20n. esp.2, p. 814-8, 2012 dez.
25. ZAREM, C.; et al. Neonatal Nurses' and Therapists' Perceptions of Positioning for Preterm Infants in the Neonatal Intensive Care Unit. *Neonatal Netw.*, v. 32, n. 2, p. 110–16, 2013.

POPs RELACIONADOS A NUTRIÇÃO E ELIMINAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO DE DIETA

A alimentação dos RNs de risco deve ser considerada um processo extremamente complexo e que demanda associação entre aspectos biológicos, cognitivos e emocionais tanto do paciente quanto da sua família e da equipe de saúde. O importante é que a família esteja envolvida em todas as etapas da alimentação do RN, sendo orientada, apoiada, estimulada e acolhida, de modo a garantir um crescimento e desenvolvimento adequados por fornecimento de uma alimentação nutritiva ao RN e pela formação do vínculo e do apego no ambiente familiar e comunitário.

Algumas mulheres possuem dificuldade em amamentar e, muitas vezes, a apojadura (a descida do leite) só ocorre alguns dias após o parto. Nesses casos, a função do profissional de saúde, em especial da equipe de enfermagem, é preparar a gestante para o aleitamento, e assim, no pós-parto, facilitar a adaptação, evitando as dificuldades e possíveis complicações, desenvolvendo confiança na mãe e orientando medidas de estimulação da lactância da mama. A comunicação deve ser simples e objetiva, demonstrando-se diversas posições para a amamentação, promovendo relaxamento e posicionamento confortável e favorecendo na sucção do RN.

Para as mães que possuem dificuldade em amamentar, uma das soluções é aplicar o sistema de nutrição suplementar, como a translactação, quando o leite é o da própria mãe; ou a relactação, quando é utilizada fórmula, leite humano

pasteurizado. A intenção desses dois sistemas suplementares é o restabelecimento do fluxo mamário adequado com leite materno ou fórmula láctea.

A nutrição suplementar tem sua indicação relacionada tanto à mãe como ao RN. Para o RN, depende da qualidade e eficiência da sua sucção ou quando sua condição clínica o impede de fazer esforço. No caso das mães, mostra-se benéfica quando ocorre descida tardia do leite, se há uso de medicamento que dificultam a produção do leite, histórico de cirurgia mamária, comprometimento de ductos ou glândulas mamárias por alguma outra razão e nos casos em que o RN é submetido à internação prolongada ou possui preferência por uma das mamas. Além disso, a nutrição suplementar é essencial para quando a mãe encontra-se ausente temporariamente ou está incapacitada para amamentar por sua própria condição clínica.

Nas unidades neonatais, existe a necessidade de administração de dieta de diversas formas ao RN internado, a depender de todas as razões supracitadas e de suas especificidades.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de administração de dietas por meio de sonda, copo e translactação em recém-nascido internado em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Bandeja de Inox ou carrinho de procedimento.
- b) Estetoscópio.
- c) Dieta prescrita.
- d) Luvas de procedimento.
- e) Seringa.
- f) Suporte para seringa.
- g) BIC e equipo de dieta enteral (para dieta em BIC).
- h) Suporte para soro.
- i) 01 Caneta.
- j) Sonda n°4 e/ou 6.
- k) Copo graduado estéril (específico e de pequeno porte) ou copinho plástico descartável.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Comunicar aos pais sobre o procedimento;	1. Diminuir a ansiedade da família, favorecendo a colaboração do familiar à medida que ele entende o procedimento e a sua necessidade;
2. Realizar a desinfecção da bandeja de inox ou do carrinho de procedimento com álcool 70%;	2. Prevenir contaminação;

<p>3. Reunir o material necessário para o procedimento;</p>	<p>3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor; Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora;</p>
<p>4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>4. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>5. Levar o material até o leito do RN, preferencialmente dentro da bandeja de inox, acomodando-o na bancada/cômoda próximas à incubadora/berço ou em carrinho de procedimento;</p>	<p>5. Torna o procedimento mais ágil e com economia de energia por parte do servidor;</p>
<p>6. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>6. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>7. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);</p>	<p>7. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;</p>
<p>8. Manter o leito com cabeceira elevada, em posição semi-<i>Fowler</i>;</p>	<p>8. Para evitar broncoaspiração;</p>
<p>9. Avaliar o trato gastrintestinal, auscultando a presença de ruídos hidroaéreos diariamente (enfermeiro);</p>	<p>9. Avaliar a clínica do RN, atentando-se a contraindicações da administração da dieta;</p>
<p>10. Administrar a dieta de acordo com a forma escolhida:</p> <p>10.1 Por Sonda e Gravidade (Figura 29) Aspirar suavemente a secreção gástrica ao conectar sonda e seringa. No caso de não haver saída de secreção ou leite, chamar a</p>	<p>10. Fornecer Nutrição;</p> <p>a) Testar o posicionamento gástrico da sonda e evitar a lesão gástrica;</p>

enfermeira para realizar outros testes que demonstram a posição da ponta da sonda;
Retirar o êmbolo da seringa;
Abrir a sonda;
Conectar o corpo da seringa à sonda;
Abrir o frasco contendo a dieta;
Colocar a quantidade prescrita de dieta na seringa em uma ou mais etapas e permitir que flua livremente por gravidade;
Posicionar a seringa acima da cabeceira do RN a uma distância de 10 a 20 cm.

Figura 29 - Administração de dieta por meio de sonda gástrica.



Fonte: BRASIL, 2017.

10.2 Por Sonda em BIC

Abrir o frasco contendo a dieta;
Abrir o equipo e conectar ao frasco;
Preencher todo o equipo com a dieta;
Posicionar o equipo na BIC;
Programar a BIC conforme prescrição médica;
Conectar o equipo à sonda;
Iniciar a infusão;
Terminada a administração da dieta, clampar a sonda, desconectar o equipo, administrar cerca de 2ml de ar e fechar a sonda. No caso do equipo, deve-se realizar procedimento de acordo com normas do

a) Para controlar a velocidade, pode-se controlar a altura da seringa;

b) Impedir o retorno da dieta;

a) Alimentar o RN com velocidade controlada, de forma a prevenir vômitos e broncoaspiração;

h) Introdução de ar para que a dieta que está na seringa seja administrada e não se acumulem restos na sonda;

Núcleo de Controle de Infecção Hospitalar local;

10.3 Por Translactação (Figura 30)

Auxiliar a mãe a se posicionar de forma adequada, com apoio nas costas e nos pés;
Fixar a seringa, sem o êmbolo, com fita adesiva na roupa da mãe e na altura da mama do lado oposto do qual será colocado o RN;

Acoplar a sonda à seringa;

Observar o posicionamento do RN para amamentação e auxiliar, se necessário. Este deverá estar com a cabeça e o tronco apoiados a mais ou menos 45°, devendo permanecer com seu abdômen voltado para a barriga da sua mãe, de frente para a mama;

Fixar, com fita adesiva, a sonda na mama, deixando sua ponta exatamente no mamilo, sem ultrapassar;

Verificar se o RN abocanhou corretamente o mamilo e a aréola, introduzindo, delicadamente, a extremidade da sonda na boca do RN, na região central do lábio superior;

Colocar o leite materno previamente extraído na seringa sem o êmbolo, sempre dando preferência para o leite cru da própria mãe;

Fechar a sonda, dobrando-a, quando o RN fizer as pausas para descanso, liberando a sonda sempre que ele retomar a sucção;

Interromper a translactação caso o RN apresente sinais de estresse com alterações respiratórias, diminuição da saturação,

a) Deixar a mãe confortável.

d) Posicionamento mais comum que permite uma pega correta e uma amamentação mais efetiva. Outras posições como de cavaleiro e invertida podem ser utilizadas a critério da mãe ou do profissional de saúde;

e) Posicionamento da ponta da sonda permite que o RN sugue a mama e o leite da seringa ao mesmo tempo;

g) Leite cru é o ideal por suas propriedades imunológicas e nutritivas, mas pode ser que a mãe não tenha lactação adequada, sendo necessário o uso de leite do banco ou fórmula;

c) Previne engasgos e broncoaspiração;

d) Sinais e sintomas de possíveis complicações;

cianose, aumento da frequência cardíaca, hipotonia, desorganização global, tremores de língua e mandíbula, dentre outros;

Após a mamada, manter o RN em posição canguru ou vertical e finalizar a alimentação por gavagem, se necessário;

Observação: É possível que, no lugar da seringa, seja utilizado um copinho de vidro ou polipropileno, no qual será colocado o volume de leite a ser oferecido ao RN. Neste caso, a outra extremidade da sonda será introduzida dentro do copinho e não haverá necessidade de fechar a sonda quando o RN fizer as pausas para descanso, pois o fluxo de leite é interrompido nestes momentos (se copo posicionado ao nível ou abaixo do RN);

Figura 30 - Administração de dieta por translactação.



Fonte: BRASIL, 2017.

10.4 Por Copo (Figura 31)

Conferir a dieta de acordo com a prescrição;

e) Garante aporte nutricional adequado;

f) A altura em que o copo é posicionado permite que o fluxo de leite seja facilitado, se acima do nível da boca do RN, ou dificultado, se abaixo desse. O profissional de saúde é quem avalia a necessidade do RN a cada dieta;

a) Evitar erros durante a administração da dieta;

b) RN alerta e nestas posições para garantir um procedimento mais seguro, evitando engasgos e broncoaspiração;

<p>Segurar o bebê, em estado de alerta, sentado ou semi-sentado no colo da mãe ou na incubadora/BA;</p> <p>Encostar a borda do copinho no lábio inferior do RN;</p> <p>Inclinar o copinho até que o leite toque seu lábio inferior, sem derramar o leite na boca do RN;</p> <p>Observar a deglutição, os movimentos em sequência da língua, em seu próprio ritmo.</p> <p>Figura 31 - Administração de dieta por copo.</p>  <p>Fonte: BRASIL, 2017.</p>	<p>c) Não é o profissional que coloca o leite na boca do RN. Este deve sorver o leite;</p> <p>e) Evitar engasgos;</p>
<p>Organizar a unidade do RN e o bebê no leito;</p>	<p>11. Promover ambiente favorável e manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>
<p>Descartar o material utilizado em local adequado;</p>	<p>12. Mantém ambiente organizado e limpo;</p>
<p>Retirar as luvas quando seu uso foi necessário;</p>	<p>13. Prevenir contaminação;</p>
<p>Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>14. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>Fazer a desinfecção com álcool 70% da bandeja ou carrinho e guardar os materiais em seus respectivos lugares;</p>	<p>15. Prevenir contaminação e manter a organização do setor;</p>

Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	16. Prevenir infecções cruzadas;
Registrar e checar o procedimento, atentando-se para as intercorrências e o comportamento do RN durante a alimentação;	17. Registro para que a assistência de enfermagem tenha continuidade e outros profissionais da equipe multiprofissional estejam informados da situação do RN;

8- Referências

1. BRASIL. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 4 v..
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru: Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
3. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Parecer técnico Coren-DF 10/2019**. Disponível em: [http:// https://www.coren-df.gov.br/site/parecer-tecnico-coren-df-no-10-2019/](http://https://www.coren-df.gov.br/site/parecer-tecnico-coren-df-no-10-2019/). Acesso em 12 junho. 2020.
4. TAMEZ, R.N. *Enfermagem na UTI neonatal: Assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ª ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.

1- Objetivo

Padronizar os procedimentos técnicos de sondagem orogástrica e nasogástrica em recém-nascidos.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiros.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.


5- Materiais Necessários

- a) Sonda gástrica nº 4, 6, 8, 10 ou 12.
- b) Gaze não estéril.
- c) Fita adesiva hipoalérgica/placa de hidrocolóide.
- d) Esparadrapo.
- e) Seringa de 10 ou 20 ml (seringas menores geram pressão muito alta à aspiração).
- f) Estetoscópio.
- g) Água destilada ou lubrificante a base de água.
- h) Saco coletor quando necessário.
- i) Luva de procedimento.
- j) Cordão ou fio de algodão para fixação.
- k) Bandeja ou cuba rim.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Verificar a necessidade de realização do procedimento na prescrição médica ou de enfermagem, em discussão multidisciplinar ou em casos de retirada acidental pelo paciente;</p>	<p>1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;</p>
<p>2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;</p>	<p>2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;</p>
<p>3. Reunir o material necessário, escolhendo o calibre adequado para a sonda:</p> <p>a) < 1000g – nº4 para alimentação e nº6 para descompressão gástrica;</p> <p>b) < 1500g – nº6 para alimentação e para descompressão/drenagem gástrica;</p> <p>c) 1500g a 2500g - nº 6 para alimentação e nº8 para descompressão/drenagem gástrica;</p> <p>d) > 2500g - nº 6 para alimentação e nº8 a 12 (preferencialmente sonda longa) para descompressão/drenagem gástrica;</p>	<p>3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;</p> <p>A escolha adequada da sonda evita lesões no trajeto, obstrução, favorece a velocidade adequada da infusão da dieta;</p>
<p>4. Deixar pronta a fixação da sonda gástrica escolhida de acordo com o POP nº 19 e a identificação que será fixada ao final do procedimento;</p>	<p>4. Permite melhor uso e durabilidade da sonda seguindo as recomendações do “Método Canguru”;</p>
<p>5. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>5. Prevenir infecções cruzadas;</p>

6. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);	6. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;
7. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	7. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
8. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01);	8. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN;
9. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas, observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;	9. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento. Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor;
10. Calçar luvas de procedimento;	10. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;
11. Inspeccionar a cavidade oral (sonda orogástrica) ou as narinas (sonda nasogástrica);	11. Determinar sua permeabilidade;
12. Verificar a integridade da sonda;	12. Para segurança e eficácia do procedimento, a sonda deverá estar pérvia e sem rupturas;

<p>13. Realizar a medida, com o próprio cateter, da seguinte forma:</p> <p>a) Para sonda nasogástrica a medida deverá ser: ponta do nariz ao lobo inferior da orelha até o ponto médio entre processo xifoide e cicatriz umbilical;</p> <p>b) Para sonda orogástrica: comissura labial ao lobo inferior da orelha seguindo até o ponto médio entre processo xifoide e cicatriz umbilical;</p>	<p>13. Diminui o risco de posicionamento inadequado da sonda;</p>
<p>14. Marcar o comprimento medido com fita adesiva/esparadrapo;</p>	<p>14. Garantir a introdução apenas da medida de sonda marcada;</p>
<p>15. Para a fixação tipo “gatinho” (Figura 32):</p> <p>a) Amarrar o cordão de algodão de forma centralizada sobre a marcação;</p> <p>b) Fixar o adesivo de hidrolóide ou de micropore sobre a pele da região da zigomática bilateralmente;</p> <p><i>Figura 32 - RN com sonda orogástrica.</i></p>  <p>Fonte: BRASIL, 2017.</p>	<p>15. O cordão fixado previamente diminui o tempo de manipulação do recém-nascido. Favorece a menor manipulação da sonda não fixada;</p>

Obs.: Para as demais fixações ver o POP n° 19.	
16. Enrolar o recém-nascido;	16. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;
17. Lubrificar a sonda com água destilada ou ainda com lubrificante a base de água no caso de sonda nasogástrica;	17. Facilita a passagem da sonda, prevenindo a ocorrência de lesões;
18. Posicionar o bebê em posição Fowler com a cabeça levemente fletida;	18. A flexão da cabeça e a curvatura facilitam a introdução da sonda e fecham as vias aéreas superiores, prevenindo a introdução da sonda na traqueia;
19. Introduzir a sonda pela cavidade oral/nasal, oferecendo a sucção não nutritiva;	19. A sucção auxilia na descida fisiológica da sonda;
20. Observar o aparecimento de sinais de distúrbios respiratórios, mudanças de cor, vômitos e resistência à passagem.	20. Favorece a intervenção precoce. Atentar para os casos de resistência na passagem onde o procedimento deve ser interrompido imediatamente;

<p>21. Certificar se a sonda está na cavidade gástrica usando os seguintes testes:</p> <p>a) Aspirar a sonda com a seringa e observar o retorno do conteúdo gástrico; se retornar suco gástrico manter a sonda;</p> <p>b) Encher uma seringa com 1ml de ar e adaptar a extremidade da sonda; colocar o estetoscópio no ouvido e posicioná-lo sobre o estômago do cliente; injetar o ar da seringa rapidamente, quando então é ouvido um som “soprado” dentro do estômago;</p> <p>c) O padrão ouro para verificar posicionamento gástrico é a medida do pH, a qual pode ser a única a ser realizada se estiver disponível;</p>	<p>21. O posicionamento adequado da sonda diminui a ocorrência de complicações devido sua utilização;</p> <p>Observar os casos de bebês prematuros extremos podendo ser administrado de 0,5ml a 1ml de ar;</p>
<p>22. Lateralizar o recém-nascido;</p>	<p>22. Evitar broncoaspiração, caso haja regurgitação ou vômito;</p>
<p>23. Fixar a sonda utilizando a fixação de escolha e previamente confeccionada, conforme POP n° 19;</p>	<p>23. Evita mobilidade da sonda;</p>
<p>24. Identificar a sonda com auxílio de uma tira de esparadrapo envolvido em sua extremidade, com a data da passagem e o nome do profissional que realizou o procedimento;</p>	<p>24. Controla a validade da sonda;</p>
<p>25. Fechar o cateter ou mantê-lo aberto conforme prescrição médica;</p>	<p>25. Evitar/permitir a drenagem gástrica;</p>
<p>26. No caso da indicação do cateter aberto, utilizar um saco coletor de sistema aberto com cuidado para não tracioná-lo;</p>	<p>26. Permite maior controle do volume e aspecto da secreção drenada;</p>
<p>27. Organizar o bebê no leito;</p>	<p>27. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>

<p>28. Retirar luvas e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>28. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>29. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>29. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>

7- Recomendações/Observações

- a) Não é mais indicada a medida até o apêndice xifoide, pois a quantidade de sondas que acabam ficando em topografia de esôfago é muito grande.
- b) A troca da sonda deverá ser realizada a cada três dias (72 horas) ou de acordo com rotina da unidade/material da sonda.
- c) Se não estiver prescrito o número da sonda, certificar-se da finalidade da sondagem, idade do bebê e estatura para a escolha do número da sonda.
- d) A escolha entre a via de introdução oral ou nasal da sonda gástrica depende de rotinas locais, mas na presença de desconforto respiratório, indica-se a passagem de sonda orogástrica, pois a sonda nasogástrica está associada ao aumento da resistência das vias aéreas. Já a nasogástrica, indica-se quando bebê estiver com estímulo oral e/ou ao seio materno.
- e) Procurar não passar sondas gástricas até 1-2 horas após a administração da dieta para evitar vômitos. Ou seja, passar a sonda em horário o mais próximo possível da dieta seguinte.
- f) Deve-se considerar o uso de gel anestésico a base de água para lubrificar a sonda a ser passada por via nasal.
- g) Monitorar a presença de lesões traumáticas ou alérgicas na pele adjacente ao local de inserção e de fixação do cateter.

- h) Lembrar que a introdução de ar (0,5 ml) após a administração de cada dieta e de cada medicamento é de extrema importância para evitar a obstrução da sonda, as reações de incompatibilidade e interações entre as drogas e a dieta.
- i) No caso da sonda nasogástrica, alternar o cateter entre as narinas a cada inserção para minimizar a irritação e a possível lesão da mucosa pelo atrito que existe.
- j) Higienizar a narina três vezes ao dia e quando necessário com hastes flexíveis de algodão ou gazes umedecidas em soro fisiológico.
- k) Checar com os testes descritos a permeabilidade e o posicionamento do cateter antes de iniciar uma nova dieta e/ou antes de administrar medicamentos.

8- Referências

1. AZEVEDO, M.F. *Enfermagem Materno-Neonatal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
2. ANDRÉ, R.R.; MENDES, C.Q.; AVELAR, A.F.; BALIEIRO, M.M.. Posicionamento de sonda enteral em neonatos segundo técnica modificada de mensuração. *Acta Paul Enferm*, v. 30, n.6, p. 590-597, 2017.
3. AUCKLAND DISTRICT HEALTH BOARD (ADHB). Newborn Safety Clinical Guideline. New Zealand, 2010. Disponível em: <http://www.adhb.govt.nz/newborn/Guidelines/Nutrition/EnteralFeeding.htm>. Acesso em jan. 2019.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. *Atenção Humanizada ao recém nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru*: Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Integral à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2 ed. volume 2. Brasília, 2014.

6. BORREL, J.G.; SILVA, I.A.. Sonda gástrica em recém-nascido pré-termo: estudo das alterações de flexibilidade do polímero constituinte. *Rev. Esc. Enf. USP*, v. 34, n. 3, p. 302-8, set. 2000.
7. CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DA BAHIA/COREN-BA. PARECER COREN – BA Nº 006/2016 de 07 de julho de 2015. *Sondagem gástrica em recém-nascido*. Disponível em: <http://ba.corens.portalcofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/PT-006-PARECER-SONDA-GASTRICA.pdf>. Acesso em 14 de janeiro de 2019 às 9:11h.
8. DIAS, F.S.B.; EMIDIO, S.C.D.; LOPES, M.H.B.M.; SHIMO, A.K.K.; BECK, A.R.M.; CARMONA, E.V.. Procedures for measuring and verifying gastric tube placement in newborns: an integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 25:e2908, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/0104-1169-rlae-25-e2908.pdf>. Acesso em jan. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1841.2908>.
9. EINLOFT, L.; ZEN, J.; FUHRMEISTER, M.; DIAS, V.L.. *Manual de enfermagem em UTI Pediátrica*. Ed. Medsi, 1996.
10. MENDONÇA, L.B.A.; et al. Cuidados ao recém-nascido prematuro em uso de sonda orogástrica: Conhecimento da equipe de enfermagem. *Rev. Rene*, v. 11, Número Especial, p. 178-85, 2010..
11. NASCIMENTO, R.; SILVA, M.J.P.. *Enfermagem UTI NEONATAL: Assistência ao recém-nascido*. 3º Ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.
12. NORTHERN DEVON HEALTHCARE (NDH). *Naso/orogastric tube management guidelines for the new-born (up to 28 days old)*. Devon, 2016. Disponível em: <https://www.northdevonhealth.nhs.uk/wp-content/uploads/2016/10/Naso-orogastric-tube-management-guidelines-for-the-newborn-V2.0-Sept-16.pdf>. Acesso em jan. 2019.

13. PARKER, L.; WITHERS, J.; TALAGA, E. Comparison of Neonatal Nursing Practices for Determining Feeding Tube Insertion Length and Verifying Gastric Placement With Current Best Evidence. *Advances in Neonatal Care*, v. 18, n. 4, p. 307–17, 2018. DOI: 10.1097/ANC.0000000000000526.
14. SCHULL, P. D.. *Enfermagem básica: teoria e prática*. Direção do projeto clínico. Tradução Geraldo Costa Filho e Renato Lamounier Barbieri. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2001.
15. TREVISAN, B.F.. *Nutrição enteral por sonda gástrica em recém-nascidos de pré-termo: revisando técnicas*. Trabalho de Conclusão de Curso pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.

Procedimento Operacional Padrão SONDAGEM ENTERAL

A sondagem enteral é um procedimento em que ocorre a introdução de uma sonda através do nariz ou da boca, cuja ponta deve ser ficar em posição transpilórica. Seu objetivo é garantir que o paciente receba nutrientes em quantidade e qualidade adequadas para suprir as necessidades do paciente.

As contraindicações da sonda transpilórica são sangramento, obstrução ou cirurgia recente do trato digestório e intestino curto. Nesses casos, é preferível iniciar o suporte nutricional com nutrição parenteral.

Estudos mostraram aumento de ocorrências de distúrbios intestinais e de mortalidade em recém-nascidos em uso de sonda transpilórica, se comparado ao posicionamento gástrico (MCGUIRE; MCEWAN, 2004; WATSON; MCGUIRE, 2013).

1- Objetivo

Padronizar os procedimentos técnicos de sondagem enteral em recém-nascido.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiros.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Sonda gástrica nº 4, 6, 8, 10 ou 12.
- b) Gaze não estéril.
- c) Fita adesiva hipoalérgica/placa de hidrocolóide.
- d) Esparadrapo.
- e) Seringa de 10 ou 20 ml (seringas menores geram pressão muito alta à aspiração).
- f) Estetoscópio.
- g) Água destilada ou lubrificante a base de água.
- h) Saco coletor quando necessário.
- i) Luva de procedimento.
- j) Cordão ou fio de algodão para fixação.
- k) Bandeja ou cuba rim.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar prescrição médica ou de enfermagem;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários e se existem alterações de prescrição de acordo com as necessidades do paciente;
2. Reunir o material necessário;	2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
3. Escolher o calibre adequado da sonda: a) nº6: para alimentação de prematuros e recém-nascidos; b) nº8: para alimentação de lactentes;	3. A escolha adequada da sonda evita lesões no trajeto, obstrução, favorece a velocidade adequada da infusão da dieta;
4. Deixar pronta a fixação da sonda enteral, escolhida de acordo com o POP nº 19 e a	4. Permite melhor uso e durabilidade da sonda, seguindo as recomendações do “Método Canguru”;

identificação que será fixada ao final do procedimento;	
5. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	5. Prevenir infecções cruzadas;
7. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);	7. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;
8. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	8. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
9. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01);	9. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN;
10. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas, observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;	10. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento; Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor;
11. Calçar luvas de procedimento;	11. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;
12. Inspeccionar a cavidade oral (sonda orogástrica) ou as narinas (sonda nasogástrica);	12. Determinar sua permeabilidade;
13. Verificar a integridade da sonda;	13. Para segurança e eficácia do procedimento, a sonda deverá estar pérvia e sem rupturas;

14. Realizar a medida, com o próprio cateter, da seguinte forma (vide figura abaixo):

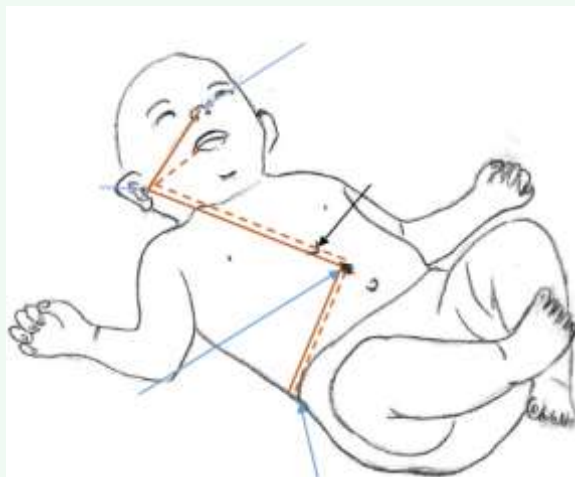
a) Para sonda nasogástrica: ponta do nariz ao lobo inferior da orelha, daí até o ponto médio entre apêndice xifóide e cicatriz umbilical e finalizando na margem costal inferior direita;

b) Para sonda orogástrica: comissura labial ao lobo inferior da orelha, até o ponto médio entre apêndice xifóide e cicatriz umbilical e finalizando na margem costal inferior direita;

14. Diminui o risco de posicionamento inadequado da sonda;

Figura 33 - Forma de mensurar para realizar a sondagem enteral.

Xifóide



Fonte: Adaptado de https://www.seslhd.health.nsw.gov.au/sites/default/files/migration/RHW/Newborn_Care

<p>/Guidelines/Nursing/transpylorictube.pdf</p>	
<p>15. Marcar o comprimento medido com fita adesiva/esparadrapo, atentando para onde está a marca do estômago em relação a esta;</p>	<p>15. Garantir a introdução apenas da medida de sonda marcada;</p>
<p>16. Para a fixação tipo “gatinho”: a) Amarrar o cordão de algodão de forma centralizada sobre a marcação; b) Fixar o adesivo de hidrocolóide ou de micropore sobre a pele da região zigomática bilateralmente;</p>	<p>16. O cordão fixado previamente diminui o tempo de manipulação do recém-nascido. Favorece a menor manipulação da sonda não fixada;</p>
<p>17. Enrolar o bebê;</p>	<p>17. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável e promove a auto-organização mais rápida;</p>
<p>18. Lubrificar a sonda com água destilada ou gel anestésico a base de água;</p>	<p>18. Facilita a passagem da sonda, prevenindo a ocorrência de lesões na mucosa;</p>
<p>19. Posicionar o bebê em posição Fowler com a cabeça levemente fletida;</p>	<p>19. A flexão da cabeça e a curvatura facilitam a introdução da sonda e fecham as vias aéreas superiores, prevenindo a introdução da sonda na traqueia;</p>
<p>20. Introduzir a sonda pela cavidade oral/nasal, oferecendo a sucção não nutritiva até a marca anteriormente realizada. Ao chegar na marca do estômago, colocar RN em decúbito lateral direito e continuar a progressão até a marca realizada;</p>	<p>20. A sucção auxilia na descida fisiológica da sonda e diminui a dor provocada pelo procedimento; O decúbito lateral direito é um procedimento que auxilia na migração da sonda através do piloro;</p>

Obs: em caso de resistência, não forçar;	
21. Observar o aparecimento de sinais de distúrbios respiratórios, mudanças de cor, vômitos e resistência à passagem;	21. Favorece a intervenção precoce. Atentar para os casos de resistência na passagem onde o procedimento deve ser interrompido imediatamente;
22. Retirar o guia;	22. Permite a manutenção da alimentação;
23. Certificar se a sonda está na cavidade gástrica usando os seguintes testes: a) Aspirar a sonda com a seringa e observar o retorno do conteúdo gástrico; se retornar suco gástrico, manter a sonda; b) Encher uma seringa com 1ml de ar e adaptar a extremidade da sonda; colocar o estetoscópio e posicionar diafragma sobre o estômago do cliente; injetar o ar da seringa rapidamente, quando então é ouvido um som “soprado” dentro do estômago; c) O padrão ouro para verificar posicionamento gástrico é a medida do pH, a qual pode ser a única a ser realizada se estiver disponível;	23. O posicionamento adequado da sonda diminui a ocorrência de complicações devido sua utilização; Observar os casos de bebês prematuros extremos podendo ser administrado de 0,5ml a 1ml de ar;
24. Manter o recém-nascido em decúbito lateral direito;	24. Auxilia na migração da sonda e evita broncoaspiração caso haja regurgitação ou vômito;
25. Fixar a sonda utilizando a fixação de escolha e previamente confeccionada, conforme POP n° 19;	25. Evita mobilidade da sonda;

<p>26. Identificar o cateter, com auxílio de uma tira de esparadrapo envolvido em sua extremidade, com a data da passagem, o nome do profissional que realizou o procedimento e quantos centímetros estão externos;</p>	<p>26. Controla a validade da sonda;</p>
<p>27. O enfermeiro poderá solicitar radiografia para verificar posicionamento de sonda, aguardar de 2 a 3 horas para realizá-lo;</p>	<p>27. Garante que a sonda migrou para posição transpilórica;</p>
<p>28. Organizar o bebê no leito;</p>	<p>28. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>
<p>29. Retirar luvas e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>29. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>30. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>30. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>

7- Recomendações/Observações

- a) Durante a introdução da sonda, quando a ponta estiver no estômago, colocar o paciente em decúbito direito e injetar 10ml/kg de ar, introduzindo até a marca anteriormente realizada é um procedimento que auxilia na migração da sonda através do piloro.
- b) Existem relatos na literatura de administração de procinéticos (metoclopramida, domperidona e eritromicina) logo após a sondagem pode auxiliar na migração da sonda.
- c) É recomendada administração de dieta contínua ou o mais lenta possível, pois a literatura afirma que o intestino não suporta alimentação em bolus.

- d) Não é necessária a troca frequente da sonda, devendo ser verificada sua validade de acordo com o fabricante.
- e) Procurar não passar sondas gástricas até 1-2 horas após a administração da dieta anterior para evitar vômitos. Ou seja, passar a sonda em horário o mais próximo possível da dieta seguinte.
- f) Lembrar que a introdução de ar ou água destilada (3-5 ml), de acordo com a prescrição médica, após a administração de cada dieta e de cada medicamento é de extrema importância para evitar a obstrução da sonda, as reações de incompatibilidade e interações entre as drogas e a dieta.
- g) No caso da sonda nasoenteral, alternar o cateter entre as narinas sempre que possível.
- h) Deve-se higienizar a narina três vezes ao dia e quando necessário com hastes flexíveis de algodão ou gazes umedecidas em soro fisiológico.
- i) Checar a marcação da sonda e com os testes descritos a permeabilidade e o posicionamento da sonda antes de iniciar uma nova dieta e antes de administrar medicamentos.
- j) Em caso de obstrução, massagear sonda gentilmente, conectar seringa com água destilada morna e aspirar e soltar várias vezes até desobstrução.

8- Referências

1. AZEVEDO, M.F.. *Enfermagem Materno-Neonatal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
2. ANDRÉ, R.R.; MENDES, C.Q.; AVELAR, A.F.; BALIEIRO, M.M.. Posicionamento de sonda enteral em neonatos segundo técnica modificada de mensuração. *Acta Paul Enferm.*, v. 30, n.6, p. 590-597, 2017.
3. AUCKLAND DISTRICT HEALTH BOARD (ADHB). *Newborn Safety Clinical Guideline*. New Zealand, 2010. Disponível em: <http://www.adhb.govt.nz/newborn/Guidelines/Nutrition/EnteralFeeding.htm#Transpyloric>. Acesso em jan. 2020.

4. BARRIONUEVO, L.; EULMESEKIAN, P.; PÉREZ, A.; MINCES, P.. Transpyloric feeding tube placement by gastric air insufflation technique in pediatric intensive care patients. *Arch Argent Pediatr.*, v. 107, n.6, 2009 Dec. doi: 10.1590/S0325-00752009000600013.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. *Atenção Humanizada ao recém nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru*: Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Atenção à saúde do recém-nascido*: guia para os profissionais de saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Integral à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2 ed. volume 2. Brasília, 2014.
7. CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DA BAHIA/COREN-BA. PARECER COREN – BA Nº 006/2016 de 07 de julho de 2015. *Sondagem gástrica em recém-nascido*. Disponível em: <http://ba.corens.portalcofen.gov.br/wp-content/uploads/2016/09/PT-006-PARECER-SONDA-GASTRICA.pdf>. Acesso em 14 de janeiro de 2019 às 9:11h.
8. DIAS, F.S.B.; EMIDIO, S.C.D.; LOPES, M.H.B.M.; SHIMO, A.K.K.; BECK, A.R.M.; CARMONA, E.V.. Procedures for measuring and verifying gastric tube placement in newborns: an integrative review. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, v. 25: e2908, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/0104-1169-rlae-25-e2908.pdf>. Acesso em jan. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1841.2908>.
9. EINLOFT, L.; ZEN, J.; FUHRMEISTER, M.; DIAS, V.L.. *Manual de enfermagem em UTI Pediátrica*. Ed. Medsi, 1996.
10. FERNANDES, V.P.I.; LIMA, A.; EUZÉBIO JÚNIOR, A.A.; NOGUEIRA, R.. Nutrição enteral em Pediatria. *Revista Residência Pediátrica da Sociedade Brasileira de Pediatria*, v.3, n.3, 2013. Disponível em: <http://residenciapediatrica.com.br/detalhes/83/nutricao-enteral-em-pediatria>. Acesso em 28/02/2020 às 15h.

11. GAUNKER, N.; LINDREA, K.B.; JOZSA, E.; BOLISSETTY, S.. *Transpyloric tube placement and management*. Royal Hospital For Women approved by Local Operating Procedures, Quality & Patient Care Committee, Neonatal Services Division, 2017.
12. LV, B.; HU, L.; CHEN, L.. et al. Blind bedside postpyloric placement of spiral tube as rescue therapy in critically ill patients: a prospective, tricentric, observational study. *Crit Care*, v. 21, n. 248, 2017.
13. MCGUIRE, W.; MCEWAN, P.. Systematic review of transpyloric versus gastric tube feeding for preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, v. 89, n.3, p. 245-8, 2004. PMID: 15102729. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/adc.2002.022459>
14. MENDONÇA, L.B.A.; et al. Cuidados ao recém-nascido prematuro em uso de sonda orogástrica: Conhecimento da equipe de enfermagem. *Rev. Rene*, v. 11, Número Especial, p. 178-85, 2010.
15. NASCIMENTO J, SANTOS IMM, SILVA LJ. Cuidados com recém-nascidos alimentados por sonda gástrica: conceitos e práticas. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2019 [acesso ANO MÊS DIA]; 28:e20170242. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0242>.
16. NORTHERN DEVON HEALTHCARE (NDH). *Naso/orogastric tube management guidelines for the new-born* (up to 28 days old). Devon, 2016. Disponível em: <https://www.northdevonhealth.nhs.uk/wp-content/uploads/2016/10/Naso-orogastric-tube-management-guidelines-for-the-newborn-V2.0-Sept-16.pdf>. Acesso em jan. 2019.
17. SILVA, C.C.R.D.; BENNETT, C.; SACONATO, H.; ATALLAH, Á.N.. Metoclopramide for post-pyloric placement of naso-enteral feeding tubes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1, 2015. Art. No.: CD003353. DOI: 10.1002/14651858.CD003353.pub2.
18. SCHULL, P. D.. *Enfermagem básica: teoria e prática*. Direção do projeto clínico. Tradução Geraldo Costa Filho e Renato Lamounier Barbieri. 3. ed. São Paulo: Rideel,2001.

19. TREVISAN, B.F. Nutrição enteral por sonda gástrica em recém-nascidos de pré-termo: revisando técnicas. Trabalho de Conclusão de Curso pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010.
20. WATSON, J.; MCGUIRE, W. Transpyloric versus gastric tube feeding for preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 2, 2013. Art. No.: CD003487. DOI: 10.1002/14651858.CD003487.pub3.

Procedimento Operacional Padrão LAVAGEM GÁSTRICA

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de realização de lavagem gástrica em recém-nascidos internados nas unidades neonatais.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiros.

4. Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Sonda gástrica n° 6, 8 e 10.
- b) Gaze não estéril.
- c) Fita adesiva hipoalérgica e placa de hidrocolóide.
- d) Seringa de 10 ou 20 ml (seringas menores geram pressão muito alta à aspiração).
- e) Estetoscópio.

- f) Soro fisiológico 0,9%.
- g) Saco coletor.
- h) Luva de procedimento.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Verificar a prescrição médica quanto à necessidade do procedimento ou discutir com a equipe esta necessidade quando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - o RN vomitar ou estiver com náusea; - a dieta for reiniciada; - o resíduo gástrico estiver com muitos grumos, o que pode levar a obstruções; e/ou com coágulos ou sangue vivo. No caso de sangramento ativo, conversar em equipe a possibilidade de uso de SF0,9% resfriado; 	<p>1. Evita a realização de procedimentos desnecessários;</p>
<p>2. Reunir o material necessário;</p>	<p>2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;</p>
<p>3. Escolher o calibre adequado da sonda:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) < 1000g – n° 4 para alimentação e n°6 para descompressão gástrica. b) 1000-1500g – n°6 para alimentação e para descompressão/drenagem gástrica. c) 1500g a 2500g - n° 6 para alimentação e n°8 para descompressão/drenagem gástrica d) > 2500g - n° 6 para alimentação e n°8 a 12 (preferencialmente sonda longa) para descompressão/drenagem gástrica. 	<p>3. A escolha adequada da sonda evita lesões no trajeto, obstrução, favorece a velocidade adequada da infusão da dieta;</p>

<p>4. Deixar pronta a fixação da sonda gástrica escolhida de acordo com o POP nº 19;</p>	<p>4. Permite melhor uso e durabilidade da sonda, seguindo as recomendações do “Método Canguru”;</p>
<p>5. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>5. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>6. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);</p>	<p>6. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;</p>
<p>7. Calçar luvas de procedimento;</p>	<p>7. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;</p>
<p>8. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01), preferencialmente, sempre com enrolamento do RN;</p>	<p>8. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;</p>
<p>9. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>9. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>10. Verificar a integridade da sonda que será passada ou a já presente no paciente;</p>	<p>10. Para segurança e eficácia do procedimento, a sonda deverá estar pérvia e sem rupturas;</p>
<p>11. Realizar a sondagem gástrica conforme o POP nº 05, se necessário, fixando-a de acordo com a necessidade ou não da sonda após a realização do procedimento;</p>	<p>11. Seguir protocolos já estipulados;</p>

<p>12. Certificar-se se a sonda está na cavidade gástrica usando os seguintes testes:</p> <p>a) Encher uma seringa com 1ml de ar e adaptar a extremidade da sonda; colocar o estetoscópio no ouvido e posicioná-lo sobre o estômago do cliente; injetar o ar da seringa rapidamente, quando então é ouvido um som “soprado” dentro do estômago;</p> <p>b) Aspirar a sonda com a seringa e observar o retorno do conteúdo gástrico; se retornar suco gástrico manter a sonda;</p>	<p>12. O posicionamento adequado da sonda diminui a ocorrência de complicações devido sua utilização;</p> <p>Observar os casos de bebês prematuros extremos podendo ser administrado de 0,5ml a 1ml de ar;</p>
<p>13. Lateralizar o recém-nascido com a cabeceira elevada;</p>	<p>13. Evitar broncoaspiração caso haja regurgitação ou vômito;</p>
<p>14. Conectar a seringa na sonda e infundir lentamente 5-10ml de SF0,9% (5ml para RNs com peso abaixo de 1500g) e, em seguida, aspirar delicadamente o volume infundido, avaliando a coloração, quantidade e aspecto da secreção. Não forçar se houver resistência à aspiração;</p>	<p>14. Repetir o procedimento anterior quantas vezes forem necessários, até que o líquido de retorno saia claro;</p> <p>No caso de resistência à aspiração, injetar 3ml de ar ou reposicionar a sonda dentro da cavidade oral do bebê, mas nunca forçar a aspiração, pois isso pode lesionar a parede gástrica;</p>
<p>15. Retirar a sonda ou manter, conforme prescrição médica;</p>	<p>15. Finalizar ou manter a terapêutica;</p>
<p>16. Organizar o bebê no leito;</p>	<p>16. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>
<p>17. Descartar os materiais em local apropriado;</p>	<p>17. Evita acidentes e mantém unidade organizada;</p>
<p>18. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>18. Prevenir infecções cruzadas;</p>

<p>19. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>19. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>
---	--

7- Recomendações/Observações

- a) Caso não haja retorno de secreção ao se aspirar a sonda gástrica, injetar 3ml de ar nesta e repetir o procedimento. Se mesmo assim, não retornar resíduo gástrico, conectar sonda a um coletor e mantê-lo abaixo do nível do berço/incubadora para verificar se ocorre drenagem por gravidade. Nesta situação, descontar o volume injetado do volume drenado medido.
- b) Caso o RN não apresente melhora após a lavagem, comunicar novamente o pediatra.

8- Referências

1. AZEVEDO, M.F.. *Enfermagem Materno-Neonatal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção humanizada ao recém-nascido: Método Canguru* : manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Integral à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2 ed. volume 2. Brasília, 2014.
4. BRUNNER; SUDDARTH.. *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. 10º Ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.
5. EINLOFT, L.; ZEN, J.; FUHRMEISTER, M.; DIAS, V.L.. *Manual de enfermagem em UTI Pediátrica*. Ed. Medsi, 1996.

6. MENDONÇA, L.B.A. et al. Cuidados ao recém-nascido prematuro em uso de sonda orogástrica: Conhecimento da equipe de enfermagem. *Rev. Rene*, v. 11, Número Especial, p. 178-185, 2010.
7. NASCIMENTO, R.; SILVA, M.J.P. *Enfermagem UTI Neonatal: Assistência ao recém-nascido*. 3º Ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.
8. SCHULL, P. D.. *Enfermagem básica: teoria e prática*. Direção do projeto clínico. Tradução Geraldo Costa Filho e Renato Lamounier Barbieri. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2001.

Procedimento Operacional Padrão SONDAGEM VESICAL DE ÁLVIO

O sistema urinário tem a função de produzir, armazenar e eliminar a urina. Regula o volume e a composição química do sangue; elimina o excesso de água e resíduos do corpo através da urina; garante a manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico e auxilia na regulação de produção das hemácias.

A Sondagem Vesical de Alívio consiste em uma cateterização vesical para esvaziar momentaneamente a bexiga e colher urina estéril para exame. Procedimento que deve ser realizado com técnica asséptica e em situações especiais.

Indicações/Finalidade:

- Drenagem urinária;
- Mensuração de débito urinário;
- Coleta de urina para exames;
- Retenção urinária aguda;
- Patologias neurológicas, lesões medulares ou bexiga neurogênica;
- Incontinência Urinária;

- Cirurgia de bexiga ou obstrução de vias urinárias;
- Dilatação da uretra;
- Administração de medicamento intravesicais.

Contra Indicações:

- Obstrução uretral.
- Malformações de sistema geniturinário

1- Objetivos:

Padronizar o procedimento técnico de realização da sondagem vesical de alívio no recém-nascido nas unidades de neonatologia da SES-DF.

2- Horário de Funcionamento:

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis:

Enfermeiro é o responsável privativo pela realização do procedimento em si, cabendo ao técnico ou auxiliar de enfermagem auxiliá-lo antes, durante e depois deste.

4- Local de Aplicação:

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários:

a) Bandeja de sondagem vesical, contendo:

- 1 cuba rim.
- 1 cuba redonda.
- 1 pinça para antissepsia e pinça para introduzir ou clampear a sonda

- 1 campo fenestrado.

- b) Gaze estéril.
- c) Lidocaína gel.
- d) Seringa de 3ml.
- e) Seringa de 10ml.
- f) Agulha 40 x 12.
- g) Luva estéril (2 pares).
- h) Gorro e óculos de proteção.
- i) Máscara descartável.
- j) Clorexidina aquosa 1% ou clorexidina degermante (em caso de sujidades visíveis).
- k) Ampolas com água destilada.
- l) Soro fisiológico 0,9%.
- m) Frasco coletor de urina estéril.
- n) Fralda descartável.
- o) Sonda uretral nº 4, 6 ou 8 (escolher o tamanho de acordo com o diâmetro da uretra).
- p) Foco de luz (quando necessário).

6- Descrição do Procedimento:

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a solicitação do procedimento em prescrição médica ou após discussão em equipe multidisciplinar;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Reunir o material necessário em mesa auxiliar;	3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor; O uso de mesa auxiliar favorece melhor manuseio do material estéril durante procedimento;

4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	4. Prevenir infecções cruzadas;
5. Colocar gorro, óculos de proteção e máscara e, em seguida, higienizar novamente as mãos.	5. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;
6. Abrir a primeira parte do campo externo da bandeja;	6. Mantém técnica asséptica durante manuseio, evitando contaminação do material;
7. Calçar luvas estéreis;	7. Previne infecções;
8. Terminar de abrir a bandeja e receber o material do circulante (técnico ou auxiliar de enfermagem): sonda uretral, gazes, seringas, lidocaína na gaze, solução aquosa ou degermante na cuba redonda, etc;	8. Permite a realização do procedimento de forma a agilizar técnica e evitar risco de contaminação cruzada;
9. Solicitar ao circulante (técnico ou auxiliar de enfermagem) que posicione o RN em posição indicada (ginecológica para as meninas e decúbito dorsal para os meninos), ligando o foco, se necessário;	9. Favorece a realização do procedimento e assegura técnica asséptica. O foco permite melhor visualização do meato urinário;
10. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	10. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
11. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01);	11. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN;
12. Realizar antissepsia da região genital, com clorexidina aquosa 1%. Sempre utilizar pinça com gaze, realizando movimentos da região distal para a mais proximal e de cima para baixo, encostando apenas a mão não dominante na pele do RN, passando o produto na	12. Evitar a contaminação da uretra durante o procedimento e, conseqüentemente, o risco de infecção urinária;

<p>região supra-púbica e inguinal e, posteriormente, na seguinte sequência:</p> <p><u>Sexo masculino:</u></p> <p>a) Segurar a base do pênis e realizar assepsia de glânde em direção à bolsa escrotal, desprezando a gaze ao chegar na base da bolsa escrotal. Repetir o procedimento até garantia de antissepsia de todos os locais;</p> <p>b) Retrair o prepúcio com a mão não dominante, pegar uma gaze com a pinça com a mão dominante e realizar antissepsia com movimentos circulares no meato uretral;</p> <p><u>Sexo feminino:</u></p> <p>a) Iniciar a antissepsia +/- 2cm da cicatriz umbilical, em linha horizontal até a abertura superior dos grandes lábios;</p> <p>b) Com a mão não dominante, retraindo os grandes lábios e manter a posição ao longo do procedimento;</p> <p>c) Usando pinça na mão dominante, pegar gazes estéreis saturadas com solução antisséptica e realizar antissepsia dos grandes lábios, face interna, sempre da frente para trás do clitóris na direção do ânus;</p> <p>d) Deixar uma gaze estéril protegendo o meato;</p>	
<p>13. Realizar troca da luva estéril por uma nova e colocar o campo fenestrado, centralizando o meato urinário;</p>	<p>13. Mantém rigor da técnica asséptica;</p>

<p>14. Manter a sonda/cateter lubrificada com lidocaína gel.</p> <p><u>Obs.:</u> No sexo masculino, caso tamanho de meato urinário compatível, injetar 1ml de gel anestésico (lidocaína) no meato, utilizando uma seringa, comprimindo a glândula por uns 2 minutos, mantendo o pênis perpendicular ao abdômen;</p>	<p>14. Evitar desconforto durante procedimento e possíveis lesões no meato urinário;</p>
<p>15. Colocar a cuba rim entre as pernas do RN ou frasco estéril para coleta de material;</p>	<p>15. Permitir melhor manuseio durante procedimento, reduzindo risco de contaminação;</p>
<p>16. Introduzir delicadamente a sonda uretral (lubrificada) fechada no meato uretral com a mão dominante;</p> <p>Sexo masculino:</p> <p>a) com a mão não dominante, manter o pênis em posição perpendicular ao abdômen;</p> <p>b) com a mão dominante, introduzir cerca de 5cm da sonda no meato uretral ou até retorno de urina;</p> <p>Sexo feminino:</p> <p>a) com a mão não dominante, afastar os grandes lábios da genitália;</p> <p>b) com a mão dominante, introduzir cerca de 3cm da sonda no meato uretral ou até retorno de urina;</p> <p>Obs: Atentar para não introduzir a sonda mais do que o necessário pelo risco de lesar a bexiga;</p>	<p>16. Manter técnica asséptica cuidadosa, evitando desconforto ao RN e possível lesão no meato uretral ou até bexiga;</p>
<p>17. Conectar a seringa com o êmbolo puxado na sonda, coletando a quantidade de urina necessária para o exame e, a seguir deixar a sonda drenar diretamente</p>	<p>17. Manter a coleta e drenagem conforme necessidade;</p>

na cuba até o esvaziamento total da bexiga, retirando a sonda imediatamente;	
18. Observar as características da urina drenada;	18. Identificar possíveis alterações;
19. Retirar o campo fenestrado, realizar limpeza de região genital com água morna e algodão, trocar a fralda conforme POP nº 33 e remover a luva;	19. Segue técnica asséptica. A limpeza retira possível excesso de clorexidina que possa ter ficado, prevenindo lesões pelo uso deste produto;
20. Organizar o bebê no leito, enquanto o auxiliar recolhe todo o material e descarta os materiais em local apropriado;	20. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido, evita acidentes e mantém unidade organizada;
21. Medir a diurese drenada de acordo com a rotina da unidade, observando e anotando características da urina;	21. Manter controle da eliminação correta;
22. Desparamentar e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	22. Prevenir infecções cruzadas;
23. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	23. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações:

a) O uso da clorexidina degermante é indicado apenas se sujidades, devendo ser avaliado seu uso no caso de RNs com menos de 1500g ao nascimento e que estejam nas primeiras 4 semanas de vida, pois há um risco de lesão de pele por queimadura química. A clorexidina aquosa é o produto ideal para realização do procedimento de sondagem vesical.

b) A sonda deve ter calibre menor que o meato uretral externo, a fim de minimizar o trauma e permitir que as secreções escoem ao longo da superfície externa da mesma.

- c) A sonda deve ser bem lubrificada, utilizando apenas lubrificante hidrossolúvel estéril.
- d) Realizar o procedimento sempre com a ajuda de outra pessoa, que favorecerá o RN ficar confortável e a permanecer na posição indicada, evitando “contaminação” durante o procedimento e deixando-o mais calmo.

8- Referências:

1. KOPELMAN, B.I.; SANTOS, A.M.N.; GOULART, A.L.; ALMEIDA, M.F.B.; MIYOSHI, M.H.; GUINSBURG, R.. *Diagnóstico e Tratamento em Neonatologia*. São Paulo, Ed. Atheneu, 2004.
2. MOREIRA, M.E.L. e org. *O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2004.
3. NAGANUMA, M.; KAKEHASHI, T.Y.; BAROBOSA, V.L.; FOGLIANO, R.R.F.; IKEZAWA M.K., REICHERT M.C.F. *Procedimentos Técnicos de Enfermagem em UTI Neonatal*. Editora Atheneu, 1995.
4. POTTER, P. A. et al. *Fundamentos de Enfermagem*. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
5. TAMEZ, R.N.; SILVA, M.J.P. *Enfermagem na UTI - neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
6. TAYLOR, C.; et al. *Fundamentos de Enfermagem: a arte e a ciência do cuidado de enfermagem*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
7. VIANA, D. L. et al. *Manual de Procedimentos em Pediatria*. 3. reimpressão 2009. 1. ed. São Caetano do Sul, SP. Ed. Yendis, 2008.

Procedimento Operacional Padrão SONDAGEM VESICAL DE DEMORA

A Sondagem Vesical de Demora consiste em uma cateterização vesical através da introdução de uma sonda/cateter estéril permanente da uretra até a bexiga com finalidade diagnóstica ou terapêutica. É o tipo de sondagem vesical mais utilizado. Neste caso a sonda permanece no trato urinário e é conectada a uma bolsa coletora para coletar a urina do RN. Este procedimento depende de técnica, o que permite a criação de ambientes esterilizados, com a finalidade de evitar o risco de infecções.

Indicações/Finalidade:

- Drenagem urinária;
- Mensuração de débito urinário;
- Retenção urinária aguda;
- Patologias neurológicas, lesões medulares ou bexiga neurogênia;
- Incontinência urinária;
- Coleta de urina para exames (urina de 24h e outros);
- Cirurgia de bexiga ou obstrução de vias urinárias;
- Dilatação da uretra;
- Administração de medicamento intravesicais.

Contra Indicações:

- Obstrução uretral;
- Malformações de sistema geniturinário;

1- Objetivos:

Padronizar o procedimento técnico de sondagem vesical de demora no recém-nascido das unidades de neonatologia da SES-DF, de modo a controlar o volume urinário.

2- Horário de Funcionamento:

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis:

Enfermeiro é o responsável privativo pela realização do procedimento em si, cabendo ao técnico ou auxiliar de enfermagem auxiliá-lo antes, durante e depois deste e realizar manutenção do sistema, esvaziando-o quando necessário.

4- Local de Aplicação:

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários:

a) Bandeja de sondagem vesical, contendo:

- 1 cuba rim.
- 1 cuba redonda.
- 1 pinça para antissepsia e pinça para clampear sistema ou introduzir a sonda
- 1 campo fenestrado.

b) Gaze estéril.

c) Lidocaína gel.

d) Seringa de 3ml.

e) Seringa de 10ml.

f) Agulha 40 x 12.

g) Luva estéril (2 pares).

h) Gorro e óculos de proteção.

i) Máscara descartável.

j) Clorexidina aquosa 1% (ideal) ou clorexidina degermante.

k) Ampola de 10ml de água destilada.

l) Soro fisiológico 0,9%.

m) Coletor de urina sistema fechado.

- n) Fralda descartável.
- o) Sonda tipo foley/silicone nº 6 ou 8 (escolher o tamanho de acordo com o diâmetro da uretra).
- p) Fita hipoalergênica ou tira de curativo transparente não estéril.
- q) Tesoura
- r) Foco de luz (quando necessário).

6- Descrição do Procedimento:

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a solicitação do procedimento em prescrição médica ou após discussão em equipe multidisciplinar;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Reunir o material necessário em mesa auxiliar;	3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor; O uso de mesa auxiliar favorece melhor manuseio do material estéril durante procedimento;
4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	4. Prevenir infecções cruzadas;
5. Colocar gorro, óculos de proteção e máscara e, em seguida, higienizar novamente as mãos;	5. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;
6. Abrir a primeira parte do campo externo da bandeja;	6. Mantém técnica asséptica durante manuseio, evitando contaminação do material;
7. Calçar luvas estéreis;	7. Previne infecções;

<p>8. Terminar de abrir a bandeja e receber o material do circulante (técnico ou auxiliar de enfermagem): gazes estéreis, seringas, lidocaína na gaze, solução aquosa ou degermante na cuba redonda, soro fisiológico em outra cuba ou seringa, sistema coletor de urina fechado e sonda/cateter vesical tipo foley;</p>	<p>8. Permite a realização do procedimento de forma a agilizar técnica e evitar risco de contaminação cruzada;</p>
<p>9. Testar o balonete com seringa preenchida com água destilada, insuflando de acordo com a capacidade do mesmo e esvaziando novamente, puxar o guia e colocá-lo de volta (garante que não fique preso após passagem da sonda), mantendo o invólucro do cateter até o momento da introdução da sonda/cateter e o local de conexão com coletor de urina fechado pinçado;</p>	<p>9. Conferir o adequado funcionamento do material a ser utilizado, evitando realização de novo procedimento para correção de possíveis problemas;</p>
<p>10. Utilizar lidocaína gel, solicitando que seja desprezado o primeiro jato e coloque a solução sobre a gaze estéril;</p>	<p>10. Evitar desconforto durante o procedimento e possíveis lesões no meato urinário;</p>
<p>11. Lubrificar a sonda com a lidocaína, deixando-a na cuba rim protegida com o campo fenestrado e as gazes;</p>	<p>11. Favorecer melhor introdução da sonda no meato uretral evitando desconforto e possíveis lesões. Permite melhor organização da sequência do procedimento;</p>
<p>12. Solicitar ao circulante (técnico ou auxiliar de enfermagem) que posicione o RN em posição indicada (ginecológica para as meninas e decúbito dorsal para os meninos), ligando o foco, se necessário;</p>	<p>12. Favorece a realização do procedimento e assegura técnica asséptica. O foco permite melhor visualização do meato urinário;</p>
<p>13. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>13. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>14. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01);</p>	<p>14. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN;</p>

<p>15. Realizar antissepsia da região genital, com clorexidina aquosa 1%. Sempre utilizar pinça com gaze, realizando movimentos da região distal para a mais proximal e de cima para baixo, encostando apenas a mão não dominante na pele do RN, passando o produto na região supra-púbica e inguinal e, posteriormente, na seguinte sequência:</p> <p><u>Sexo masculino:</u></p> <p>a) Segurar a base do pênis e realizar assepsia de glânde em direção à bolsa escrotal, desprezando a gaze ao chegar na base da bolsa escrotal. Repetir o procedimento até garantia de antissepsia de todos os locais;</p> <p>b) Retrair o prepúcio com a mão não dominante, pegar uma gaze com a pinça com a mão dominante e realizar antissepsia com movimentos circulares no meato uretral;</p> <p><u>Sexo feminino:</u></p> <p>a) Iniciar a antissepsia +/- 2cm da cicatriz umbilical, em linha horizontal até a abertura superior dos grandes lábios;</p> <p>b) Com a mão não dominante, retraindo os grandes lábios e manter a posição ao longo do procedimento;</p> <p>c) Usando pinça na mão dominante, pegar gazes estéreis saturadas com solução antisséptica e realizar antissepsia dos grandes lábios, face interna, sempre da frente para trás do clitóris na direção do ânus;</p> <p>d) Deixar uma gaze estéril protegendo o meato;</p>	<p>15. Evitar a contaminação da uretra durante o procedimento e, conseqüentemente, o risco de infecção urinária;</p>
---	---

<p>16. Realizar troca da luva estéril por uma nova e colocar o campo fenestrado, centralizando o meato urinário;</p>	<p>16. Mantém rigor da técnica asséptica;</p>
<p>17. Manter a sonda/cateter lubrificada com lidocaína gel. <u>Obs.:</u> No sexo masculino, caso tamanho de meato urinário compatível, injetar 1ml de gel anestésico (lidocaína) no meato, utilizando uma seringa, comprimindo a glândula por uns 2 minutos, mantendo o pênis perpendicular ao abdômen;</p>	<p>17. Evita desconforto durante procedimento e possíveis lesões no meato urinário;</p>
<p>18. Colocar a cuba rim entre as pernas do RN;</p>	<p>18. Permite melhor manuseio durante procedimento, reduzindo risco de contaminação;</p>
<p>19. Introduzir delicadamente a sonda foley (lubrificada) fechada no meato uretral com a mão dominante da seguinte forma: <u>Sexo masculino:</u> a) com a mão não dominante, manter o pênis em posição perpendicular ao abdômen; b) com a mão dominante, introduzir cerca de 5cm da sonda no meato uretral ou até retorno de urina; <u>Sexo feminino:</u> a) com a mão não dominante, afastar os grandes lábios da genitália; b) com a mão dominante, introduzir cerca de 3cm da sonda no meato uretral ou até retorno de urina; <u>Obs:</u> Atentar para não introduzir a sonda mais do que o necessário pelo risco de lesar a bexiga;</p>	<p>19. Manter técnica asséptica cuidadosa, evitando desconforto ao RN e possível lesão no meato uretral ou até bexiga;</p>
<p>20. Retirar o guia, introduzir mais 2-3cm da sonda, insuflar o balonete utilizando uma seringa com água destilada,</p>	<p>20. Assegurar a localização adequada da sonda permitindo sua permanência e drenagem correta;</p>

observando o volume marcado na sonda, abrir a pinça e conectar o coletor de urina fechado, puxar a sonda levemente, certificando-se da sua fixação e da perfeita insuflação do balonete;	
21. Retirar o campo fenestrado sem desconectar a sonda do coletor (basta dobrar o sistema de drenagem), realizar limpeza de região genital com água morna, trocar a fralda conforme POP nº 33 e remover a luva;	21. Mantém o sistema fechado durante todo o período e diminui risco de infecção hospitalar. A limpeza retira possível excesso de clorexidina que possa ter ficado, prevenindo lesões pelo uso deste produto;
22. Fixar a sonda aproximadamente no terço médio lateral da coxa, sem tracioná-la;	22. Evita a tração da sonda durante o manuseio do RN;
23. Prender o coletor de urina no berço ou incubadora aproximadamente 50cm abaixo do abdômen do RN;	23. Favorece a drenagem da urina e evitar retorno da diurese pelo sistema fechado;
24. Organizar o bebê no leito, enquanto o auxiliar recolhe todo o material e descarta os materiais em local apropriado;	24. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido, evita acidentes e mantém unidade organizada;
25. Identificar, no coletor de urina, nome do responsável pelo procedimento, data e calibre da sonda;	25. Garante continuidade da assistência;
26. Medir a diurese drenada de acordo com a rotina da unidade, observando e anotando características da urina;	26. Manter controle da eliminação correta;
27. Desparamentar e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	27. Prevenir infecções cruzadas;
28. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	28. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

6.1- Assistência de Enfermagem ao RN nos cuidados com a manutenção do cateterismo vesical de demora

Estes procedimentos são realizados pela equipe técnica de enfermagem, cabendo ao enfermeiro a supervisão de sua adequada realização.

- Durante a higiene corporal, higienizar a região perineal com água e sabão, incluindo a junção do cateter-meato uretral. Utilizar luvas de procedimento;
- Higienizar as mãos e antebraços antes e após manuseio do cateter e/ou tubo e/ou saco coletor;
- Manter o fluxo contínuo da urina, favorecendo a drenagem contínua/espontânea por gravidade;
- Esvaziar o saco coletor quando necessário, desde que o nível não ultrapasse o limite de segurança recomendado, evitando manipulação desnecessária. Utilizar nesta tarefa luvas de procedimento, seguindo os seguintes passos:

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	1. Prevenir infecções cruzadas;
2. Calçar gorro, máscara e luvas de procedimento;	2. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;
3. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	3. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
4. Fechar a pinça/ <i>clamp</i> superior/medial do coletor fechado;	4. Mantém o sistema urinário protegido da abertura posterior do sistema, ou seja, mantém o sistema fechado;

5. Retirar a tampa protetora do tubo de drenagem do coletor fechado, posicionando-o logo acima do recipiente que irá receber a urina, atentando-se para evitar o contato de ambas as superfícies durante todo o procedimento;	5. Evita acúmulo de urina no reservatório, permite mensuração do débito urinário e evita contaminação do sistema fechado;
6. Abrir o <i>clamp</i> do tubo de drenagem;	6. Permitir a drenagem da urina;
7. Deixar que a urina do saco coletor esvazie espontaneamente no recipiente/cálice de uso individualizado;	7. Garante esvaziamento completo. Se o cálice for de uso coletivo, deverá ser lavado com água e sabão entre um procedimento e outro;
8. Fechar o <i>clamp</i> do tubo de drenagem e limpar sua ponta com álcool 70% ou swab de álcool;	8. Evita que a urina vazze do sistema fechado e garante assepsia do sistema;
9. Colocar a tampa protetora no tubo de drenagem;	9. Manter o sistema fechado, evitando contaminação do tubo de drenagem;
10. Medir e desprezar a urina em local apropriado;	10. Reduz a contaminação durante o descarte da urina;
11. Retirar e desprezar a luva de procedimento;	11. Diminui o risco de infecção hospitalar;
12. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	12. Prevenir infecções cruzadas;
13. Checar e anotar procedimento realizado;	13. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

6.2- Indicações de troca da sonda vesical de demora.

Trocar **todo** o sistema quando:

- Obstrução da luz do cateter ou tubo coletor;
- Suspeita ou evidências de incrustações na superfície interna do cateter urinário;
- Contaminação do cateter por técnica inadequada na instalação e manuseio;

- Superfícies internas do saco coletor com urina de aspecto purulento.
- Trocar somente o saco coletor quando houver desconexão do sistema fechado.

6.3- Coleta de urina em pacientes com cateter uretrovesical de demora

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	1. Prevenir infecções cruzadas;
2. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);	2. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;
3. Calçar gorro, máscara e luvas de procedimento;	3. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;
4. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	4. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
5. Clampear o tubo de extensão logo abaixo do adaptador próprio para coleta do material;	5. Garantir a coleta da amostra mais recente;
6. Desinfetar o “látex” com álcool a 70% e aguardar a secagem.	6. Evitar contaminação;
7. Colher urina usando agulha e seringa estéreis após 30 minutos do clampeamento;	7. Permite a coleta da amostra mais recente;
8. Passar a amostra de urina da seringa para o frasco estéril, se este disponível;	8. Permite melhor acondicionamento da amostra estéril para transporte;
9. Encaminhar rapidamente ao laboratório. Caso isto não seja possível, manter a urina sob refrigeração até 1 hora após sua coleta;	9. Preservar a qualidade da amostra para exame mais fidedigno;
10. Retirar e desprezar a luva de procedimento;	10. Diminuir o risco de infecção hospitalar;

11. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	11. Prevenir infecções cruzadas;
12. Checar e anotar procedimento realizado;	12. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

6.4 - Indicação de urocultura em pacientes com cateter uretrovesical de demora

- a) Suspeita de infecção do trato urinário, orientado pelos dados clínico-epidemiológicos.
- b) Investigação de febre a esclarecer.

Observação: Não está indicada a coleta de urina para a realização periódica de urocultura, mesmo para pacientes que utilizam cateter uretrovesical de demora por períodos prolongados.

7- Recomendações/Observações:

- a) A sonda deve ter calibre menor que o meato uretral externo, a fim de minimizar o trauma e permitir que as secreções escoem ao longo da superfície externa da mesma.
- b) A sonda deve ser bem lubrificada, utilizando apenas lubrificantes hidrossolúveis estéreis.
- c) Realizar o procedimento sempre com a ajuda de outra pessoa, que favorecerá o RN a permanecer na posição indicada, evitando “contaminação” durante o procedimento.
- d) Na necessidade de uma sondagem de demora, é essencial a utilização de um sistema fechado para a drenagem com a bolsa coletora que possa ser esvaziada por uma válvula de drenagem.
- e) O risco de colonização bacteriana é inerente ao procedimento e ocorre na medida em que o tempo de sondagem prolonga-se por duas semanas ou mais.

- f) Clampear a extensão quando for necessário elevar o coletor acima do nível da bexiga para evitar fluxo tetrógrado de urina.
- g) Alternar os locais da fixação da sonda e trocar a fita adesiva conforme necessidade, observando sempre a pele do RN, evitando lesões pelo retirada do adesivo.
- h) Manter o ponto distal de drenagem do coletor de urina suspenso, ou seja, sem que este encoste no solo.
- i) Não é recomendado o esvaziamento simultâneo de urina de vários sacos coletores.
- j) Não há utilidade coletar cultura da ponta do cateter uretrovesical.
- k) O uso de germicidas/antibacterianos por irrigação vesical ou aplicados diretamente no saco coletor é contraindicado. Apenas é aceito o uso de Anfotericina B quando se opta por tratar topicamente ITU por *candida* spp.
- l) O cateter urinário deve ser de uso único.
- m) Não é recomendada a técnica de “exercício vesical” para retirada da sonda.
- n) A Cirurgia Pediátrica que deve passar a sonda vesical em pacientes com diagnóstico suspeito ou confirmado de válvula de uretra posterior.

8- Referências:

1. KOPELMAN, B.I.; SANTOS, A.M.N.; GOULART, A.L.; ALMEIDA, M.F.B.; MIYOSHI, M.H.; GUINSBURG, R.. *Diagnóstico e Tratamento em Neonatologia*. São Paulo, Ed. Atheneu, 2004.
2. MOREIRA, M.E.L. e org. *O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2004.
3. NAGANUMA, M.; KAKEHASHI, T.Y.; BAROBOSA, V.L.; FOGLIANO, R.R.F.; IKEZAWA M.K., REICHERT M.C.F. *Procedimentos Técnicos de Enfermagem em UTI Neonatal*. Editora Atheneu, 1995.
4. POTTER, P. A. et al. *Fundamentos de Enfermagem*. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

5. TAMEZ, R.N.; SILVA, M.J.P. *Enfermagem na UTI - neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
6. TAYLOR, C.; et al. *Fundamentos de Enfermagem: a arte e a ciência do cuidado de enfermagem*. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
7. VIANA, D. L. et al. *Manual de Procedimentos em Pediatria*. 3. reimpressão 2009. 1. ed. São Caetano do Sul, SP. Ed. Yendis, 2008.

Procedimento Operacional Padrão ESTÍMULO RETAL/CLISTER

O estímulo retal é o procedimento em que há introdução de uma sonda ou cotonete por via retal para estimular as terminações nervosas locais de modo a provocar a evacuação. Já o clister, é o procedimento em que há introdução de uma sonda por via retal e administração de líquido/medicação de pequena a média quantidade com o objetivo de estimular a eliminação de fezes, gases e aliviar a distensão abdominal. E para efeito deste protocolo, na lavagem intestinal, há a administração de grandes quantidades de líquidos por via retal, de modo a esvaziar o intestino desde o ponto em que chega a sonda, até a ampola retal.

O estímulo ou clister é indicado em casos de constipação intestinal; suspeita de obstrução intestinal; pós-operatório de cirurgias abdominais; preparo e realização de procedimento diagnóstico ou terapêutico. É contra-indicado em casos de enterorragias e presença de lesões anais/retais.

1- Objetivo

Padronizar a técnica de realização de estímulo retal / clister em recém-nascidos.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiros, técnicos de enfermagem e auxiliares de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Gaze não estéril.
- b) Sonda retal nº 4,6 ou 8, conforme prescrição.
- c) Soro fisiológico 0,9% morno e/ou outra solução prescrita (como óleo mineral, solução glicerinada).
- d) Lidocaína gel (caso a solução não tenha óleos ou seja apenas para estímulo).
- e) Seringa de 10 ou 20 ml, dependendo da quantidade de solução prescrita.
- f) Agulha 40x12.
- g) Luva de procedimento.
- h) Máscara cirúrgica.
- i) Gorro.
- j) Óculos de proteção.
- k) Fralda descartável.

6- Descrição do Procedimento

AÇÕES	JUSTIFICATIVAS
1. Verificar a existência de prescrição médica ou de Enfermagem para o procedimento;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários e se existem alterações de prescrição de acordo com a necessidade;

<p>2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;</p>	<p>2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;</p>
<p>3. Reunir o material necessário, aquecendo o SF0,9% sempre que possível;</p>	<p>3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;</p>
<p>4. Calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;</p>	<p>4. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;</p>
<p>5. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>5. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>6. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>6. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>7. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas, observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;</p>	<p>7. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento;</p> <p>O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável e promove a auto-organização mais rápida. Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor;</p> <p>A solução adocicada exerce sua ação através da liberação de endorfinas endógenas, reduzindo a dor;</p> <p>Dosagem: SG 25% 0,5-1 ml VO 1 a 2 minutos antes de procedimento doloroso;</p>
<p>8. Aspirar SF0,9% morno e/ou a solução a ser introduzida, conforme prescrição;</p>	<p>8. A solução aquecida porque o calor estimula os reflexos nervosos da mucosa intestinal;</p>
<p>9. Conectar a seringa com a solução e preencher a sonda, retirando o ar e lubrificando a extensão a ser introduzida</p>	<p>9. Facilita a introdução da sonda no reto e diminui a irritação da mucosa;</p> <p>- Reduz a fricção, facilitando a inserção e reduzindo o risco de lesão tissular;</p>

com o líquido presente na seringa ou lidocaína gel;	
10. Colocar fralda limpa e aberta, sob o recém-nascido;	10. Para absorção de quaisquer eliminações que possam ocorrer enquanto o líquido estiver sendo estilado, sem prejuízo do controle do balanço hídrico;
11. Posicionar o recém-nascido em decúbito lateral esquerdo com MID fletido e MIE levemente estendido (posição de SIMS);	11. O decúbito lateral esquerdo faz com que a solução desça de acordo com a gravidade seguindo as curvas naturais do intestino. A posição também favorece a retenção do líquido;
12. Afastar os glúteos, utilizando a gaze de procedimento e introduzir aproximadamente 3 a 6 cm da sonda (a depender do tamanho do RN);	12. Facilita a visualização do ânus, e conseqüentemente a introdução da sonda;
13. Instilar a solução lentamente;	13. A solução deverá ser liberada lentamente para evitar a lesão da mucosa e desconforto do paciente;
14. Retirar a sonda retal e comprimir as nádegas delicadamente;	14. Para manter a solução dentro do intestino o maior tempo possível;
15. Fechar a fralda, caso esteja limpa, e colocar o recém-nascido em posição confortável, mantendo o leito organizado;	15. Proporcionar o conforto e relaxamento do recém-nascido, para melhor resultado do procedimento;
16. Descartar os materiais em local apropriado;	16. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
17. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	17. Prevenir infecções cruzadas;
18. Monitorar se o procedimento apresentou resultado esperado: se houver ocorrido eliminação, proceder à troca de fralda e higienização genital, conforme POP nº 33, pesando a fralda e descontando a quantidade de solução infundida;	18. Avaliar eficácia do procedimento e resolução do provável desconforto abdominal; Realizar um controle do balanço hídrico adequado;

<p>19. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido e intercorrências, juntamente com a quantidade e característica das fezes;</p>	<p>19. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>
---	---

7- Recomendações/Observações

- a) Este procedimento não é exclusivo da equipe de enfermagem, podendo ser realizado por médicos.
- b) Não deverá ser forçada a introdução da sonda retal nos casos em que for evidenciada a resistência a sua progressão; Se a resistência for de material fecal, aguardar para que seja amolecido com a solução para continuar com a progressão da sonda; se a resistência se mantiver, o procedimento deverá ser interrompido, comunicado à equipe médica e realizado registro em prontuário eletrônico.

8- Referências

1. MOTTA, A.L.C.. *Normas, rotinas e técnicas de enfermagem*. São Paulo: látria, 2003.
2. PARECER COREN-SP CAT N°032/2010. Assunto: Lavagem intestinal. Disponível em https://portal.coren-sp.gov.br/wp-content/uploads/2013/07/parecer_coren_sp_2010_32.pdf. Acesso em mai. 2020.
3. CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO DISTRITO FEDERAL (COREN - DF). Parecer COREN-DF nº 004/2010. *Atribuição da enfermagem na introdução de sonda por via retal ou pela colostomia*. Disponível em <https://www.coren-df.gov.br/site/no-0042010-sobre-executar-algum-procedimento-prescrito-que-tenha-que-introduzir-sonda-por-via-retal/>
4. Acesso mai 2020.
5. SCHULL, P.D.. *Enfermagem Básica: Teoria e prática* [tradução Geraldo Costa Filho e Renato Lamounier Barbieri]. 2ed. Ver. E atual. São Paulo: Rideel, 2001.
6. TAMEZ, R.N.. *Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ªed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2016.

Procedimento Operacional Padrão PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de punção intravenosa periférica no recém-nascido.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Bandeja.
- b) Garrote.
- c) Algodão.
- d) Clorexidina alcóolica a 2% ou álcool a 70% ou clorexidina aquosa a 1%.
- e) Dispositivo vascular de escolha - cateter curto flexível n°24.
- f) Filme transparente estéril.
- g) Luvas de procedimento e demais EPIs (máscara e óculos).
- h) Extensor intermediário de duas vias ou perfusor de 20cm (via única) de acordo com a indicação e preenchido com solução fisiológica.
- i) Seringa com soro fisiológico 0,9%.
- j) Cueiros e/ou lençóis.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a necessidade real da realização do procedimento (vazão da bomba, taxa de infusão de glicose, tempo de antibiótico, quantidade de dieta e etc);	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;
2. Reunir o material necessário;	2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor. Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora;
3. Abrir invólucro do cateter curto flexível, preencher extensor ou perfusor com SF0,9% e providenciar um garrote (geralmente um punho de luva cortado ou uma gaze aberta);	3. Deixa tudo preparado para a realização da punção com sucesso, economizando tempo e energia;
4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	4. Prevenir infecções cruzadas;
5. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);	5. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;
6. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	6. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
7. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não	7. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento; O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável e

farmacológicas, observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;	promove a auto-organização mais rápida. Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor; A solução adocicada exerce sua ação através da liberação de endorfinas endógenas, reduzindo a dor; Dosagem: SG 25% 0,5-1 ml VO 1 a 2 minutos antes de procedimento doloroso;
8. Selecionar o vaso a ser puncionado, dando preferência para os membros superiores (MMSS);	8. As fibras inibitórias da dor são menos desenvolvidas nos membros inferiores (MMII) em recém-nascidos prematuros;
9. Proceder ao enrolamento do bebê, deixando apenas o membro a ser puncionado exposto;	9. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável e a auto-organização mais rápida;
10. Calçar luvas de procedimentos;	10. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;
11. Garrotear o membro por até 1 minuto, cerca de 5cm acima da região de punção, colocando uma gaze sob o garrote ou usando a própria gaze como garrote;	11. Evita garroteamento excessivo e prolongado, além de reduzir a dor que este procedimento pode causar;
12. Realizar antissepsia do local com swab com álcool ou com algodão com álcool à 70%, clorexidina alcóolica ou ainda com clorexidina aquosa (em prematuros extremos nas primeiras semanas de vida). A antissepsia deverá ser realizada em direção ao retorno venoso, esperando-se secar;	12. Previne infecções locais e gerais. Se não for aguardado o tempo de secagem, o efeito antisséptico pode ser prejudicado. Obs.: Produtos com álcool podem levar à queimaduras em prematuros extremos, por isso utilizar a clorexidina aquosa nesses pacientes;
13. Estirar a pele ao redor do local sem tocar novamente no sítio de punção e inserir o cateter num ângulo de 15 a 30°;	13. Permite fixação da veia, impede contaminação do sítio de punção;

<p>14. Inserir o cateter vascular com <i>bisel</i> para cima, cerca de 0,5cm antes do início da veia a ser puncionada, num ângulo de 15 a 30°, retificando-a de acordo com a profundidade da veia;</p>	<p>14. A angulação torna a introdução da agulha tripartida mais fácil, diminuindo a dor da punção. Deve-se introduzir a agulha cerca de 0,5-1cm antes do local onde se pretende perfurar a veia, para não transfixá-la e para evitar que a agulha fique mal posicionada;</p>
<p>15. Na presença de refluxo de sangue, retirar o guia/mandril enquanto se introduz o cateter e soltar garrote;</p>	<p>15. Permite introdução do cateter mais maleável da veia, sem transfixação desta;</p>
<p>16. Conectar extensor/perfusor acoplado a uma seringa com soro fisiológico e infundir de 0,1-0,5ml de soro fisiológico, observando o local atentamente;</p>	<p>16. Este procedimento permite a detecção de sinais de extravasamento, tais como isquemia, vermelhidão e intumescimento;</p>
<p>17. Colocar a fita estabilizadora e filme transparente estéril por cima, deixando o sítio de punção visível;</p>	<p>17. Permite fixação adequada do cateter e visualização de alterações em sítio de punção como edema, hiperemia, drenagem de secreções e etc;</p>
<p>18. Retirar as luvas de procedimento, desprezar agulha em recipiente próprio e outros materiais utilizados;</p>	<p>18. Descarte de materiais adequado para evitar acidentes com perfurocortantes e manter o leito do recém-nascido limpo e organizado;</p>
<p>19. Organizar o bebê no leito, retirando o enrolamento, se necessário;</p>	<p>19. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido. O enrolamento evita a perda de calor, mas pode levar ao superaquecimento quando associado à incubadora;</p>
<p>20. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>20. Prevenir infecções cruzadas;</p>

<p>21. Anotar procedimento em prontuário;</p>	<p>21. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>
--	--

7- Recomendações/Observações

- a) Recomenda-se que cada pessoa faça, no máximo, 02 tentativas de punção. Após 4ª tentativa sem sucesso, conversar com o médico responsável para ver se existe uma via alternativa para administração de medicamentos.
- b) Não há rotina de troca do acesso preestabelecida na literatura, mas a punção deve ser monitorada diariamente e a troca realizada na presença de sinais flogísticos.
- c) Em prematuros <32 semanas e/ou <1000gr utilizar clorexidina aquosa a 1% na antissepsia na primeira semana de vida.
- d) Um novo cateter periférico deve ser utilizado a cada tentativa de punção no mesmo paciente.
- e) É importante ressaltar que fitas adesivas não estéreis (esparadrapo comum e fitas microporosas não estéreis, como micropore) não devem ser utilizadas para estabilização ou coberturas de cateteres.
- f) Se bebê em incubadora, realizar este procedimento por meio das portinhas desta. Se o acesso ao bebê for difícil desta forma, enrolá-lo/protegê-lo com lençol ao abrir incubadora totalmente, deixando exposto apenas a área a ser puncionada.

8- Referências

- 7- ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília: ANVISA, 2017.
- 8- BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Integral à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2 ed. v 2. Brasília, 2014.

- 9- BOWDEN, V.R.. Procedimentos de Enfermagem Pediátrica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- 10- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Guideline for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. U.S. Department of Health and Human Services. 72 MMWR. 2011. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/hicpac/bsi/bsi-guidelines-2011.html>>. Acesso em jun 2013.
- 11- FITZGERALD, M.; BEGGS, S.. The neurobiology of pain: developmental aspects. *Neuroscientist*, v. 7, n. 3, p. 246-257, 2001.
- 12- OLIVEIRA, E.C.V.. A prática da punção venosa na coleta de sangue em recém-nascidos em um hospital público universitário. 85 p. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) –Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberbara-MG, 2013.
- 13- POTTER, P.A.; PERRY, A.G.. Fundamentos de enfermagem. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011; v. 1.
- 14- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA. Recomendações da sociedade brasileira de patologia clínica medicina laboratorial para coleta de sangue venoso. 2. ed. Barueri: Minha Editora, 2010.
- 15- TAMEZ, R.N.; SILVA, M.J.P.. Enfermagem UTI Neonatal: Assistência ao recém-nascido. 5º Ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2013.
- 16- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Venipuncture for blood donation. WHO Guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy. Geneva, 2010. Disponível em: https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/268790/WHO-guidelines-on-drawing-blood-best-practices-in-phlebotomy-Eng.pdf. Acesso em may 2018.

POPs RELACIONADOS AOS CUIDADOS COM A PELE

CURATIVOS EM NEONATOLOGIA

O cuidado com a integridade da pele do recém-nascido (RN), a avaliação de suas condições e o planejamento de estratégias para prevenção e o tratamento de lesões deve ser considerado prioridade para equipe de enfermagem que assiste esta população.

A pele é, certamente, um primeiro e primordial obstáculo imunológico no que concerne ao RN, protegendo estruturas internas do seu organismo. Qualquer rompimento nesta barreira pode resultar em excessiva proliferação microbiana e infecções, aumento do tempo de internação e da necessidade de ainda mais procedimentos invasivos. Além disso, ao nascer, a pele do RN é ainda muito sensível, fina, frágil e mais suscetível a traumas e toxicidade quando comparada a de uma criança maior ou a um adulto.

A maturidade cutânea do neonato reflete diretamente a maturidade de todo seu sistema orgânico, estando sua integridade diretamente relacionada à melhora ou piora de prognóstico. Isto torna o RN prematuro (nascido abaixo de 37 semanas de idade gestacional) ainda mais vulnerável às enfermidades relacionadas ao rompimento da integridade da pele. E quanto menor a idade gestacional, menos a pele consegue desempenhar suas funções, seja como barreira protetora, seja pelo aumento de sua permeabilidade, aumentando o risco de perdas transcutâneas e de absorção de substâncias tóxicas.

O prematuro possui menos camadas na camada córnea quanto menor for sua idade gestacional, prejudicando sua impermeabilidade e levando à uma difusão passiva de água pela pele, principalmente nos primeiros quatro dias de vida. A pele também é mais fina por junções dermo-epidérmicas insatisfatórias, com as cristas intercapilares que irão unir a epiderme e a derme não desenvolvidas. Adicionado a este fator, o prematuro

possui pouca ou quase nenhuma gordura marrom, o que compromete sua produção de calor por termogênese química e o deixa vulnerável à variações de temperatura ambiente.

Como o epitélio pavimentoso estratificado está melhor desenvolvido no RN a termo do que no prematuro, a perda insensível de água neste é ainda maior, tornando-o ainda mais vulnerável a distúrbios hidroeletrólíticos. E o edema subcutâneo ainda maior no RN prematuro ao nascimento pode aumentar o risco de lesões de pele por favorecer a diminuição da circulação sanguínea.

Além disso, o recém-nascido prematuro (RNPT) possui um maior risco de deficiência dos ácidos graxos essenciais, que pode ser verificado ao se observar a sua pele descamativa e eritematosa com o passar dos dias após o nascimento, com óbvia função de barreira prejudicada. O fato das glândulas sebáceas não estarem em perfeito funcionamento também está relacionado ao baixo conteúdo de lipídios da epiderme do RN.

A maturação cutânea completa do RN prematuro pode chegar a demorar cerca de 2 a 4 semanas após nascimento e exposição ao ambiente extrauterino para tornar-se histologicamente semelhante à pele do RN termo.

Ressalta-se que, mesmo que fatores de risco adicionais para ocorrência de lesões estejam ausentes, como a prematuridade e a sepse, quando internado, a pele do RN sofre diversos agravos como os decorrentes do uso de drenos, cateteres, adesivos, soluções tópicas inadequadas, sensores e eletrodos para monitorização e tubos. Isso sem mencionar a ação deletéria de banhos inapropriados, de forças de cisalhamento e fricção, de umidade e de pressão.

Tipos de cicatrização

O processo de cicatrização é comum para todas as feridas, independentemente da sua etiologia, e é um processo muito complexo que está ligado a uma cascata coordenada de eventos celulares, moleculares e bioquímicos ativados pela lesão tecidual.

Segundo a literatura, a cicatrização ocorre em uma sequência específica e pode ser dividida didaticamente em 3 fases:

-Fase inflamatória: logo após a lesão, havendo liberação de substâncias vasoconstritoras inicialmente para levar à hemostasia, e de fatores de crescimento pelas plaquetas para atrair os neutrófilos; ocorre vasodilatação e aumento da permeabilidade vascular, com migração dos neutrófilos para a ferida (quimiotaxia); neutrófilos aderem-se ao endotélio, produzem radicais livres que auxiliam na destruição bacteriana e são substituídos, gradualmente, por macrófagos por volta de 48-96 horas de lesão; macrófagos realizam debridamento e secretam substâncias que contribuem para angiogênese, fibroplasia e síntese da matriz extracelular.

- Fase proliferativa: início por volta do 4º dia após a lesão indo até final da segunda semana; ocorre a angiogênese (migração de células endoteliais e formação de capilares), a formação de tecido de granulação (composto por água, proteínas, células inflamatórias e endoteliais, fibroblastos ativados, colágeno, citocinas, complemento, glicoproteínas, proteoglicanos, fibrina, neovasos em grande quantidade com contração da ferida); ocorre também a epitelização, onde, se a membrana basal estiver íntegra, há migração e proliferação das células epiteliais em direção superior com restauração rápida das camadas normais da epiderme e, se a membrana basal estiver com lesão, as células epiteliais das bordas proliferam-se para tentar refazer a barreira protetora; e a deposição de colágeno também acontece nessa fase.

- Fase de maturação ou remodelamento: deposição de colágeno de maneira mais organizada, sendo mais fino e com orientação paralela à pele; depois é reabsorvido, sendo produzido um mais espesso, resistente e organizado ao longo das linhas de tensão, o que aumenta a força tênsil da ferida.

Ainda em relação à cicatrização, deve-se compreender que existem diferentes tipos, sendo os principais:

- Cicatrização por Primeira Intenção: quando não há perda de tecido e as extremidades ficam justapostas uma a outra, assépticas e com mínimo edema. Exemplo é a ferida cirúrgica/operatória.

- Cicatrização por Segunda Intenção: ocorre em feridas onde houve perda de tecido e as extremidades da pele ficam distantes umas das outras, sendo necessário a proliferação de células e formação de novo tecido (granulação). Alguns exemplos são as feridas decorrente de retirada de adesivos, de infiltração/extravasamento de medicamentos ou de pressão.

- Cicatrização por Terceira Intenção: ferida que cicatrizaria por primeira intenção é aberta novamente (intencionalmente ou não) para cicatrizar por segunda intenção e fechada com sutura em um outro momento posterior. Um exemplo é a deiscência de ferida por infecção que, após curativo e eliminação da infecção, é suturada novamente e termina de cicatrizar por primeira intenção.

Existem vários fatores que podem interferir na cicatrização, podendo ser locais ou sistêmicos, ou ainda:

- Intrínsecos: relacionados às características do paciente, como extremos de idade, hiperatividade, grau de nutrição, estado imunológico, comorbidades associadas (diabetes, hipotireoidismo por exemplo), uso de determinados medicamentos (corticosteroides, quimioterápicos e radioterápicos), tabagismo, colonização prévia, sepse e presença de infecção local;

- Extrínsecos: longos períodos de internação, aumento do tempo cirúrgico, cirurgia de urgência, contaminação intraoperatória; preparo inadequado da pele.

Classificação das feridas

As feridas podem ser classificadas de diversas formas, podendo ser abertas ou fechadas, agudas ou crônicas ou ainda:

Segundo etiologia

- *Cirúrgicas*: geralmente limpas e fechadas com suturas, podendo ser por incisão, excisão (remoção de área da pele) ou punção (resultam de exames diagnósticos);
- *Contusas*: produzidas por objeto rombo, causando trauma, hemorragia e edema em partes moles;
- *Lacerantes/ulcerativas*: com margens irregulares e mais de um ângulo, ocorrendo por retirada traumática de tecido (mordida de cão, queimaduras);
- *Perfurantes*: abertura da pele com profundidade predominando em relação ao comprimento.

Segundo grau de contaminação

- *Limpas*: não possuem sinais de infecção e ocorrem em locais que não tratos respiratório, digestivo ou genito-urinário;
- *Limpa-contaminada*: feridas que acabam sendo contaminadas (traumas domésticos, por exemplo) ou procedentes de procedimentos/lesões que entram em contato com tratos respiratório, digestivo, genito-urinário;
- *Contaminadas*: feridas acidentais com mais de 6 horas de trauma ou que tiveram contato com secreções, fezes, terra; ou ainda feridas cirúrgicas onde não foi possível respeitar a técnica asséptica;
- *Infectadas*: feridas com presença de agente infeccioso e sinais flogísticos, como calor, rubor, dor, edema, com ou sem drenagem de secreção purulenta.

Neste momento, acredita-se ser necessário classificar as alterações cutâneas e lesões que podem ocorrer na população neonatal:

- Alterações cutâneas congênitas/neonatais que precisam ser acompanhadas pela Enfermagem: são as alterações cutâneas benignas e transitórias que possuem evolução característica, necessitando de tratamento apenas se avançarem de forma deletéria (estética ou funcional). Exemplos são a miliária, hiperplasia sebácea, nevo sebáceo,

nódulo de Bohn, pérolas de Epstein, mancha salmão, necrose gordurosa, hemangiomas da infância, eritema tóxico e melanose pustulosa transitória.

- Lesões congênitas/neonatais que necessitam de tratamento pela Enfermagem: são as alterações cutâneas que geralmente estão presentes ao nascimento ou logo após este e envolvem perda, ausência ou alteração de tecido, configurando necessidade de curativo. São exemplos desse tipo de lesão: aplasia cutânea, gastrosquise, onfalocele, mielomeningocele, teratoma sacrocóccigeo e o granuloma umbilical.

- Lesões adquiridas ou iatrogênicas: ocorrem durante internação do neonato, sendo geralmente decorrente de cuidados, procedimentos ou uso de materiais/equipamentos necessários à sobrevivência. Dentre estas lesões estão: dermatites de fraldas, queimaduras químicas, as por retirada de adesivos, as por infiltração/extravasamento de medicamentos, as por pressão e as deiscências.

Avaliação de lesões em neonatologia

Uma correta avaliação das condições da pele do RN irá direcionar o cuidado adequado e o tratamento ideal no caso de lesões, seja em ambiente ambulatorial como hospitalar. Inicialmente, é essencial a coleta da história clínica, atentando-se para as condições de gestação, presença de doenças maternas e características evolutivas das lesões presentes no RN. Já em ambiente ambulatorial, também devem ser considerados alguns fatores ao avaliar as alterações cutâneas como capacidade cognitiva, condições sócio-econômicas e nível de aprendizado dos pais ou responsáveis, quantidade de roupas de acordo com a temperatura ambiente, hábitos de higiene e costumes da família.

Ao examinar um RN, deve-se fazê-lo em ótimas condições de iluminação e considerando-se que há um alto risco de hipotermia nesta população. Toda pele e mucosa do RN deve ser avaliada à procura de lesões elementares e idiopáticas, descrevendo-se suas características, distribuição e localização. Como métodos

presentes no exame físico de avaliação da pele, devem ser utilizados a inspeção, a palpação e a ausculta (se presença de tumorações com frêmito).

Diante de lesões, deve-se verificar se causa dor ou estresse, sua possível etiologia (congenitas ou adquiridas) e quantidade de tempo em que apareceu, seu tamanho e profundidade (mensurar), tipo de tecido ou tecidos presentes em seu leito (esfacelos, necrótico, granulação), presença, quantidade e característica do exsudato (purulento, seroso, sanguinolento) e aspecto de sua borda (hiperemia, edema, maceração).

Existem instrumentos e ferramentas sistematizadas que podem auxiliar os enfermeiros nesta avaliação, propiciando um planejamento de ações mais efetivas e de maior viabilidade e melhorando a comunicação entre a equipe multidisciplinar. Uma revisão de literatura mostrou que existem cerca de 11 instrumentos para avaliação do processo de cicatrização, as quais consideram tamanho e profundidade, tipo de tecido e exsudato, presença de sinais de inflamação e infecção, dor, odor, sensibilidade periférica e até características da pele ao redor. São as ferramentas identificadas: *Pressure Ulcer Scale for Healing* (PUSH), *Bates-Jensen Wound Assessment Tool* (BWAT), *DESIGN* (*Depth, Exudate, Size, Infection/Inflammation, Granulation Tissue, Necrotic Tissue*), *DESIGN-R* (*Depth, Exudate, Size, Infection/Inflammation, Granulation Tissue, Necrotic Tissue, Rating*), *Barber Measuring Tool*, *Pressure Ulcer Healing Process* (PUHP) – OHURA, *Wound Bed Score* (WBS), *Leg Ulcer Assessment Tool* (LUAT), *REEDA* (*Redness, Edema, Ecchymosis, Discharge, Approximation*), *Time H* Modificado, e *Diabetic Foot Ulcer Assessment Scale* (DFUAS).

O importante é que o instrumento esteja de acordo com a necessidade de avaliação para cada população e situação encontrada, de modo a padronizar ações e melhorar a comunicação.

Na população neonatal não foi encontrado nenhuma ferramenta de avaliação do processo de cicatrização. Porém, a Neonatal Skin Condition Score (NSCS), já legitimada nos Estados Unidos da América (EUA) para uso em neonatos e validada no Brasil, passou a ser chamada de Escala de Condição da Pele do Recém-Nascido (ECPRN), possuindo

grande relevância por proporcionar detecção precoce de lesões e padronização das ações de enfermagem, além de classificar o risco de perda de integridade da pele do RN por meio das variáveis que avalia (secura, eritema e ruptura/lesão).

Já em relação ao instrumento de avaliação para o risco de lesões de pele como as Lesões por Pressão (LPP), existe a Escala de Observação do Risco de Lesão da Pele em Neonatos (NSRAS – Neonatal Skin Risk Assessment Scale). Esta escala foi desenvolvida nos Estados Unidos e é constituída de 6 itens: idade gestacional, estado mental, mobilidade, atividade, nutrição e umidade, os quais receber pontuações de 1 a 4. Os escores podem variar de 1 a 24, sendo o escore mais baixo representando baixo risco de lesão da pele e o escore mais alto representando alto risco de lesão da pele.

Conceito e finalidades dos curativos

Curativo é um tipo de terapia que consiste na limpeza/irrigação e aplicação de um tipo de cobertura estéril adequado em uma ferida, sempre que for necessário, com a finalidade de promover a rápida cicatrização e/o prevenir contaminação/infecção.

Os principais objetivos do curativo são: proteger contra traumas mecânicos; promover a hemostasia; limpar a ferida e remover corpos estranhos, estimular a cicatrização, promovendo ambiente ideal para tal e removendo fatores que possam retardá-la; prevenir ou tratar infecções; estimular/promover debridamento; remover tecidos desvitalizados e/ou necrótico; drenar/absorver exsudatos ou secreções; reduzir o odor; fornecer isolamento térmico; diminuir a dor.

Não existe uma cobertura ideal para determinado paciente ou lesão. Existe a cobertura ideal para aquele momento de determinada lesão de certo paciente, o que vai se modificando de acordo com a evolução dessa e deste. As características da lesão (tamanho, profundidade, tipo de tecido presente em leito e bordas, aspecto e quantidade de exsudato, presença de sinais de infecção local etc), segundo avaliação do enfermeiro, determinarão o produto ideal a ser utilizado naquele momento. É importante considerar apenas que há necessidade de que este produto seja capaz de propiciar um meio ideal

que favoreça a cicatrização e o debridamento autolítico, que seja de fácil aplicação, adaptação e remoção, que garanta o mínimo de trocas possíveis e que controle de umidade e proteja contra invasão de microrganismos patogênicos. Produtos à base de silicone, filme de poliuretano, hidrocolóide e hidrogel podem ser capazes de suprir estas necessidades dentro da população de neonatos. Os curativos à base de prata também têm sido muito discutidos e indicados mesmo que sem a segurança de ausência de riscos à longo prazo (AWHONN, 2013; SANTOS; COSTA, 2014).

Os tipos de cobertura recomendados de acordo com sua ação e padronização pela SES-DF estão descritas no Anexo.

Referências

1. ÅGREN, J.; SJÖRS, G.; SEDIN, G. Ambient humidity influences the rate of skin barrier maturation in extremely preterm infants. *The Journal of pediatrics*, v. 148, n. 5, p. 613-617, 2006. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Johan_Agren2/publication/7044784_Agren_J_Sjors_G_Sedin_G_Ambient_humidity_influences_the_rate_of_skin_barrie_maturacion_in_extremely_preterm_infants_J_Pediatr_148613617/links/0912f5021316cd46a9000000.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2020.
2. ASSOCIATION OF WOMEN'S HEALTH, OBSTETRIC AND NEONATAL NURSES (AWHONN). *Neonatal skin care: evidence-based clinical practical guideline*. 3 ed. Washington, DC: AWHONN; 2013.
3. BRASIL. *Atenção à Saúde do Recém-Nascido: cuidados com o recém-nascido pré-termo*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://www.redeblh.fiocruz.br/media/arn_v4.pdf> Acesso em: 10 nov. 2019.
4. BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 4v.
5. BRASIL. *Atenção Humanizada ao Recém-Nascido: Método Canguru – Manual Técnico*. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

6. CAMPOS, A.C.L.; BORGES-BRAnCO, A.; GROTH, A.K.. Cicatrização de feridas. ABCD Arq Bras Cir Dig, v. 20, n. 1, p. 51-8, 2007.
7. CARVALHO, V.O.; MARKUS, J.R.; ABAGGE, K.T.; GIRALDI, S>; CAMPOS, T.B..Consenso de cuidado com a pele do recém-nascido. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/flipping-book/consenso-cuidados-pele/cuidados-com-a-pele/assets/downloads/publication.pdf. Acesso em set. 2019.
8. FERNANDES, J.D.; MACHADO, M.C.R.; OLIVEIRA, Z.N.P.. Prevenção e cuidados com a pele da criança e do recém-nascido. Revista An Bras Dermatol, v. 86, n. 1, p. 102-10, 2011.
9. GARBUIO. D.C.; ZAMARIOLI, C.M.; SILVA, N.C.M.; OLIVEIRA-KUMAKURA, A.R.S.; CARVALHO, E.C.. Instrumentos para avaliação da cicatrização de lesões de pele: revisão integrativa. Rev. Eletr. Enf., v. 20, n. v20a40, 2018.
10. GASPAR, M.D.R.; BUSATO, C.R.; SEVERO, E.. Prevalência de infecções hospitalares em um hospital geral de alta complexidade no município de Ponta Grossa. Acta sci, Health sci., v. 34, n. 1, p. 23-9, 2012.
11. HOSPITAL ALBERT EINSTEIN (EINSTEIN). Manual de prevenção de infecção de sítio cirúrgico. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira, 2014. Disponível em: https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/guias-e-protocolos/Documents/manual_infeccao_zero_compacto.pdf. Acesso abr. 2020.
12. HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS (EBSERH). Procedimento Operacional Padrão de Cuidados com a Integridade Cutânea. 2017. Disponível em: http://www.hu.ufsc.br/documentos/pop/enfermagem/assistenciais/INTEGRIDADE_CUTANEA/CUIDADOS INTEG CUTANEA.pdf. Acesso abr. 2020.
13. LAUREANO, A.; RODRIGUES, A.M.. Cicatrização de feridas. Revista da SPDV, v. 69, n. 3, 2011.
14. MATTOS, R.M.; SANTOS, V.E.P.; PAES, L.S.S.; MENDES, K.M.; MELO, F.B.S.. Revisão - Métodos e Coberturas Utilizados para Prevenir e Tratar Lesões de Pele em Recém-Nascidos. Revista Estima, v. 11, n. 1, 2013.

15. MEDEIROS, A.C.; FILHO, A.M.D.. Cicatrização das feridas cirúrgicas. J Surg CI Res, v. 7, n. 2, p. 87-102, 2016.
16. PINTO, M.C.P.F.; OLIVEIRA, M.L.F.; BEDENDO, J.. Cuidados com a pele do recém-nascido: um desafio para a equipe da unidade de terapia intensiva neonatal. Revista UNINGÁ Review, v.16, n.1, p. 49-54, 2013
17. SANTOS, S.V.; COSTA, R.. Tratamento de lesões de pele em recém- nascidos: conhecendo as necessidades da equipe de enfermagem. Rev Esc Enferm USP, v. 48, n. 6, p. 985-92, 2014.
18. SILVA, L.N.; MOURA, C.M.A.B.. Nursing care with the skin of newborn preterm. Rev Enferm UFPI, v. 4, n. 4, p. 4-7, 2015.
19. SCHAEFER, T.I.M. Avaliação das condições da pele do recém-nascido em terapia intensiva neonatal. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2014.
20. SCHARDOSIM, J.M.. Adaptação Transcultural e Validação Clínica do Instrumento Neonatal Skin Condition Score para uso no Brasil. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.
21. TAMEZ, R. N.. Enfermagem na UTI Neonatal: Assistência ao Recém-Nascido de Alto Risco. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
22. TAZIMA, M.F.G.S.; VICENTE, Y.A.M.V.A.; MORIYA, T.. Biologia da ferida e cicatrização - Simpósio: Fundamentos em clínica cirúrgica – 1ª Parte, capítulo II. Medicina (Ribeirão Preto), v. 41, n. 3, p. 259-64, 2008. Disponível em: <http://www.fmrp.usp.br/revista>. Acesso abr. 2020.

Anexo

É tempo de ação.



GDF

**SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL
DIRETORIA DE ENFERMAGEM
CÂMARA TÉCNICA DE CUIDADOS COM A PELE**

INDICAÇÃO DOS CURATIVOS BASEADO NOS PRODUTOS PADRONIZADOS PELA SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL

Elaboração: Câmara Técnica de Cuidados com a Pele

EDLAINE LOPES MENESES CARDOSO

LUCIENE DE MORAES LACORT NATIVIDADE

RAFAELA BERTOGLIO ESCHER

MARINA BUENO FERREIRA DA SILVA

LUZ MARINA ALFONSO DUTRA

RONIVALDO PINTO FERREIRA

SABRINA MEIRELES DE ANDRADE

SAULO JACINTO DA SILVA JUNIOR

TACYANA CÁSSIA RAMALHO DE SOUZA

TATIANA LIDIA LIRA DE ALMEIDA

Com estas indicações de uso dos produtos para tratamento e prevenção de lesões em usuários da rede, a Câmara Técnica de Cuidados com a Pele tem como objetivo trazer informações técnicas de todas as coberturas padronizadas nesta Instituição, permitindo aos profissionais de saúde buscar as informações pertinentes à prevenção e tratamento de lesões de pele, objetivando a minimizar erros, uniformizar ações e promover uma assistência de qualidade.

A utilização das coberturas especiais é essencial para a prevenção e o tratamento de lesões cutâneas. Este guia prático de indicações facilitará a prescrição de enfermagem tornando-a mais assertiva e resolutiva.

Lembramos que para todos os produtos citados, devem-se levar em consideração as orientações de cada fabricante.

ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS-AGE

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
Óleo vegetal composto de ácido linoleico, ácido caprílico, ácido cáprico, vitamina A, E e lecitina de soja.	A hidratação é feita de maneira indireta, com a aplicação de substâncias lipídicas, evita-se a perda de água do meio interno para o externo, vedando-se os poros, na camada córnea da epiderme.	-Hidratação oclusiva para pele íntegra. -Prevenção de rompimento cutâneo.	-Lesões abertas de qualquer etiologia. - Alergia a um dos componentes.	Aplicar na pele após o banho ou associar a um hidratante ativo para manter a integridade da pele.	Não deve ser utilizado para tratamento tópico de lesões abertas. Não é cobertura, é um cosmético, de proteção para pele íntegra, com função de hidratação oclusiva.



ADESIVO DE HIDROPLÍMERO/ ESPUMA SACRAL

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
<p>Espuma hidrocélular adesiva especialmente desenvolvida para a região sacral.</p> <p>Camada hidrocélular altamente absorvente central;</p> <p>Camada de película impermeável exterior;</p>	<p>- Absorção do exsudato;</p> <p>- Minimiza as forças de pressão, cisalhamento e fricção;</p> <p>- Prevenção de lesão por pressão com a classificação Braden de alto risco;</p>	<p>- Prevenção de lesões por pressão.</p> <p>- E em lesão por pressão em estágio 1 e 2.</p>	<p>- Lesões cavitárias, tunelizadas e/ou com bordas descoladas.</p> <p>- Lesões altamente exsudativas e/ou com sinais de infecção.</p> <p>- Lesões com bordas irregulares que não se possa aplicar o adesivo na pele íntegra.</p>	<p>- Proteção da área de risco de LP – região sacral.</p> <p>- Higienize a ferida com solução fisiológica 0,9%.</p> <p>- Secar a pele ao redor da ferida.</p> <p>- Aplicar o curativo sobre a ferida, fixando-o com suas bordas adesivas nas bordas íntegras.</p> <p>- Deixar margem de 2 cm além da ferida.</p>	<p>- A cobertura poderá permanecer como prevenção de lesões por até 07 (sete) dias.</p> <p>- Na lesão por pressão estágio II, avaliar a saturação externa da cobertura que não deverá ultrapassar a borda adesiva. Tempo de troca de 3 a 5 dias.</p>



ADESIVO DE HIDROPOLÍMERO/ESPUMA

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
Espumas de poliuretano ou hidropolímeros com borda adesiva.	-Controle de exsudato por meio de absorção e retenção com expansão delicada. -Diminuição das forças de pressão, cisalhamento e fricção.	-Feridas de baixo a médio exsudato. -Prevenção de lesões. -Pode ser utilizado tanto para prevenir, quanto para tratar feridas: LP estágio I e II, skin tears e feridas planas.	-Presença de tecido desvitalizado. -Presença de necrose de coagulação. -Feridas cavitárias. -Lesões altamente exsudativas.	1 - Realizar a limpeza do leito da lesão. 2 - Remover exsudato. 3 - Aplicar o lado adesivo diretamente sobre a lesão. Deixar margem de 2 cm além da ferida.	-Poderá permanecer por até 07 dias na prevenção de lesão de lesões. -Em ferida de moderado a baixo exsudato observar a saturação externa com tempo de troca de 3 a 5 dias.



ALGINATO DE CÁLCIO

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
<p>É um curativo altamente absorvente composto de alginato de cálcio e carboximetilcelulose sódica.</p>	<p>No contato com o exsudato da ferida, o curativo se torna um gel macio e coeso, promovendo a otimização do meio ambiente úmido. O gel formado permite a remoção íntegra do curativo, não deixando resíduos no leito da ferida. Tem propriedades hemostáticas e facilita o desbridamento autolítico, promovendo a predominância e estimulação do tecido de granulação.</p>	<p>-Feridas de moderada a altamente exsudativas, de qualquer etiologia; -Feridas Oncológicas; - Feridas Sangrantes; - Feridas recém desbridadas : cirúrgicas ou com instrumental cortante;</p>	<p>-Lesões superficiais que apresentem pouca ou nenhuma secreção; -Áreas com necrose de coagulação; - Exposição óssea ou tendinosas não aplicar diretamente;</p> <p>Á</p>	<p>1- Higienize a ferida com solução fisiológica. 2- Secar suavemente a pele ao redor da lesão. 3- Remover o excesso de exsudato e tecido devitalizados, quando necessário. 4- Escolher o tamanho que melhor se adapte se necessário, evitando ultrapassar as bordas da lesão. 5- Ocluir com uma cobertura secundária absorvente estéril.</p>	<p>A cobertura poderá permanecer na lesão por até 03 (três) dias. Cabendo ao enfermeiro avaliar as características do curativo. Em feridas altamente exsudativas ou infectadas as trocas deverão ser a cada 24 horas.As funções hemostáticas são aplicadas apenas em feridas com sangramentos leves e cessantes a compressões; material poderá ser recortado e modelado conforme características da lesão.</p>



BOTA DE UNNA

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
<p>Bandagem de compressão não-elástica impregnada com pasta à base de óxido de zinco, goma acácia, glicerol, óleo de rícino e água deionizada.</p>	<p>-Exerce força de contensão no membro acometido durante deambulação, aumentando o retorno venoso.</p> <p>- Promove fibrinólise e aumenta a pressão intersticial local.</p>	<p>É Indicada para tratamento de úlceras venosas de perna e edema linfático.</p>	<p>*Usuários que apresentam:</p> <p>-Lesão arterial ou mista com ITB igual ou abaixo de 0,8.</p> <p>-Lesões infectadas.</p> <p>-Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) descompensada.</p> <p>-Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e Trombose Venosa Profunda (TVP).</p> <p>-Acamados ou que não deambulem.</p> <p>-Apresentem Celulites.</p> <p>-Em Diabetes Mellitus avaliar bem a perfusão do membro acometido.</p>	<p>1-Antes de iniciar o procedimento, o usuário deve permanecer em repouso e com os membros inferiores elevados por 30 minutos.</p> <p>2-Inicie a aplicação da bandagem pela base do pé. 3-Mantenha o pé e o calcanhar em ângulo reto.</p> <p>4-Aplique a bandagem ao longo da perna até a altura do joelho, adaptando aos contornos da perna.</p> <p>5-Coloque uma bandagem secundária, de crepom ou algodão para a proteção, cobrindo completamente. 6-Mantenha pressão uniforme.</p> <p>7-Na Remoção da Bota Unna: 1- Levante</p>	<p>-A bandagem pode ser mantida intacta por até 7 (sete) dias, exceto na primeira instalação que deve-se avaliar o usuário com 72h de uso.</p> <p>-Caso haja desconforto, vazamento de exsudato, sinais clínicos de infecção, dormência e latejamento dos dedos ou em caso de quaisquer outras irritações locais.</p> <p>-Caso o usuário apresente uma lesão, tratar topicamente com a cobertura mais adequada e utilizar a bota como auxiliar no tratamento.</p> <p>- A Bota de Unna não deve ser cortada e aplicada sobre a lesão.</p> <p>-Elevação de MMII e repouso auxiliam no tratamento.</p> <p>-A verificação dos pulsos periféricos e do</p>

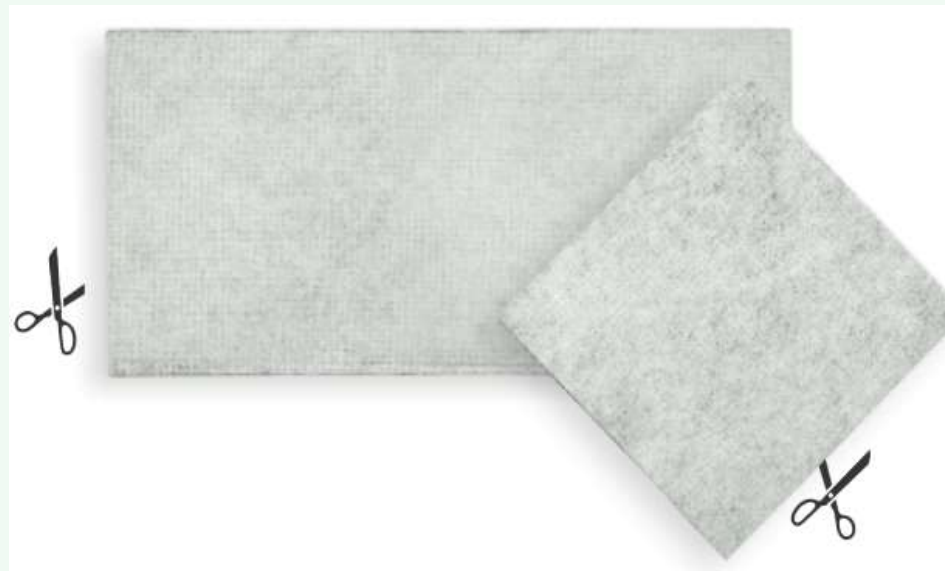
				a borda livre da bandagem e cuidadosamente desenrole a ao longo da perna; não é necessário cortar.	ITB é necessária para descartar doença arterial. ITB > que 0,8 pode-se aplicar a Bota de Unna. -Manter a Bota seca e proteger durante o banho.
--	--	--	--	--	--



CARVÃO ATIVADO COM PRATA RECORTÁVEL

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
É uma cobertura estéril, recortável, composto de tecido de carvão ativado impregnado com 25 µg/cm ² de prata prensada por duas	O tecido de carvão adsorve os gases voláteis, responsáveis pelo mau cheiro e os micro-organismos produtores dessa substância. A prata impregnada no tecido de carvão exerce efeito	Feridas com moderada a intensa exsudação, infectadas ou não, com ou sem odor.	-Feridas sem exsudação; -Exposição óssea ou tendinosas, não	-Irrigue bem a região da ferida com Solução Fisiológica 0,9%. -Seque somente pele perilesional. -Aplicar o curativo na ferida, evitando	O tempo de permanência dependerá do tipo de lesão e avaliação do profissional, podendo permanecer no leito até 7 dias. Estabelecer necessidade de troca do curativo secundário

camadas de rayon/nylon.	bactericida sobre os micro-organismos auxiliando no controle de infecção da ferida. Realiza desbridamento autolítico.		aplicar diretamente na ferida.	ultrapassar a borda, e cobrir com cobertura absorvente secundária.	conforme avaliação do profissional que acompanha o cuidado.
-------------------------	---	--	--------------------------------	--	---



CARVÃO ATIVADO COM PRATA SACHÊ

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
<p>Curativo estéril e composto por uma camada de tecido de carvão ativado impregnado com prata inserido em um envoltório de não tecido com borda selada em toda sua extensão, formando um sachê. NÃO RECORTÁVEL</p>	<p>A camada de carvão ativado adsorve as bactérias, removendo-as eficazmente do leito da lesão, resultando em um efetivo controle da infecção e do odor em feridas com mau cheiro. A prata é um agente antimicrobiano de amplo espectro, portanto, o curativo de carvão ativado com prata possui, potencialmente, um amplo espectro de ação, produzindo mudanças nas estruturas das células e afetando o DNA das bactérias.</p>	<p>Feridas com moderada a intensa exsudação, infectadas ou não, com ou sem odor.</p>	<p>Feridas sem exsudação, ou que apresentem exposição óssea ou tendinosas.</p>	<p>1-Irrigar a região da ferida com Solução Fisiológica 0,9%. 2-Secar somente pele perilesional. 3-Aplicar o curativo na ferida, esse não pode ser recortado, apenas modelado ou dobrado. 4- Após cobrir com cobertura secundária absorvente.</p>	<p>O tempo de permanência dependerá do tipo de lesão e avaliação do profissional, podendo permanecer no leito até 7 dias. Estabelecer necessidade de troca do curativo secundário conforme avaliação do profissional que acompanha o cuidado. Esse curativo em sachê NÃO PODE SER CORTADO, pois as partículas de carvão ativado podem entrar na ferida e provocar descoloração.</p>



COLAGENASE

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
<p>É uma pomada à base de uma enzima chamada de colagenase obtida a partir de culturas do Clostridium histolyticum . É um agente desbridante enzimático.</p>	<p>-Colagenase (substância ativa) é destinada como agente desbridante enzimático de lesões superficiais. -Promove o preparo do leito da ferida através da limpeza enzimática das áreas com tecido não viável para cicatrização.</p>	<p>Feridas com tecido desvitalizado aderido a lesão (realizar a técnica square em necrose para a penetração da colagenase).</p>	<p>-Lesões isquêmicas; -Lesões isquêmicas ainda não revascularizadas; -É contraindicada a pacientes com hipersensibilidade à Colagenase (substância ativa) ou a qualquer componente da formulação.</p>	<p>1-Deve-se fazer rigorosa higiene local antes da utilização do medicamento. 2-Recomenda-se aplicar a pomada, cuidadosamente, dentro da área lesada. 3-Deve ter um contato pleno com toda a área lesada; a pomada deve ser aplicada uniformemente, com espessura de cerca de 2 mm, uma vez ao dia. 4-O efeito nas crostas necróticas é mais eficaz, abrindo-se um corte no centro e em alguns casos nas margens, seguido de aplicação da pomada, tanto por baixo da crosta como por cima.</p>	<p>-Após a aplicação, cobrir a lesão com gaze umidecida em água destilada ou SF0,9% para ativar a enzima. -Promove um desbridamento lento. -Atentar para maceração das bordas da lesão e da pele adjacente se aplicada de forma incorreta. -Trocar a cada 24 horas. -É afetada por detergentes,hexaclorofeno e por metais pesados, como o mercúrio e prata ou soluções ácidas. -A solução de PHBM deve ser evitada.</p>



ESPUMA DE POLIURETANO COM PRATA

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
<p>É uma espuma de poliuretano absorvente e de retenção não adesivo. É macia e flexível, com um complexo de prata que se dispersa homogeneamente em</p>	<p>Na presença de exsudatos, a prata é liberada continuamente no leito da ferida por até 7 dias.</p> <p>Se adapta totalmente ao leito da ferida proporcionando</p>	<p>-Feridas de moderada a intensa exsudação e feridas estagnadas.</p> <p>- Queimadura de 2º grau.</p>	<p>-Feridas com necrose seca ou tecido inviável.</p> <p>-Hipersensibilidade a prata.</p>	<p>1- Higienize a ferida com solução fisiológica ou qualquer outro produto indicado para limpeza de feridas.</p> <p>2- Secar a pele ao redor da ferida.</p> <p>3- Aplique o curativo sobre a ferida, pelo lado que não tem a marca do produto,</p>	<p>-A cobertura poderá permanecer na ferida por até 07 (sete) dias, cabendo ao enfermeiro avaliar as características da ferida.</p> <p>- Exames de imagem ressonância magnética e</p>

toda a matriz de espuma.	absorção superior mesmo sob compressão.	-Feridas Crônicas infectadas ou com biofilme.		esse lado com o registro da marca deve ficar para o lado externo da lesão. 4- Se necessário aplique um curativo secundário.	radioterapia deve ser retirado antes.
--------------------------	---	---	--	--	---------------------------------------



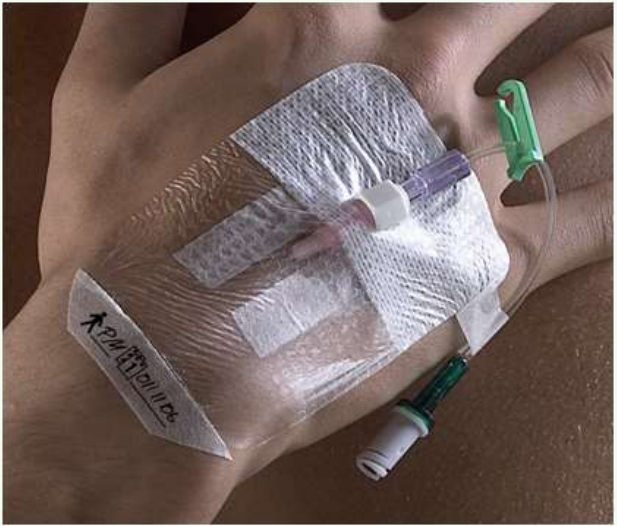
FILME ADESIVO TRANSPARENTE NÃO ESTERIL

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
Película de poliuretano transparente, fino, recoberto por um adesivo hipoalergênico.	O filme é impermeável à água. Permite uma barreira de proteção contra bactérias e agressões externas.	Para fixação de tubos, drenos, bolsas coletoras e fixações em geral; como curativo secundário; como proteção da pele íntegra, proteção de regiões periestomas, prevenção de úlceras por pressão e neuropatias periféricas. Prevenção de LP.	-Não usar como cobertura primária em lesões abertas. -Usuários com sudorese aumentada.	1-Cortar o pedaço adequado para lesão. 2-Suavemente esticar o papel de liberação, em direção oposta para limpar perfuração. 3-Descasque o papel de liberação do curativo, expondo a superfície adesiva. 4-Posicione o filme no lugar. 5-Remova o filme de apoio.	-Adapta-se aos contornos do corpo. -Permite visualização direta da pele. -Retirar lentamente para evitar lesões por adesivos. No uso para prevenção de LP atentar para: -Reduz o atrito, porém a pressão permanece a mesma. -Quando o usuário é acamado, mas com mobilidade, essa cobertura pode descolar e se enrolar, causando outras lesões.



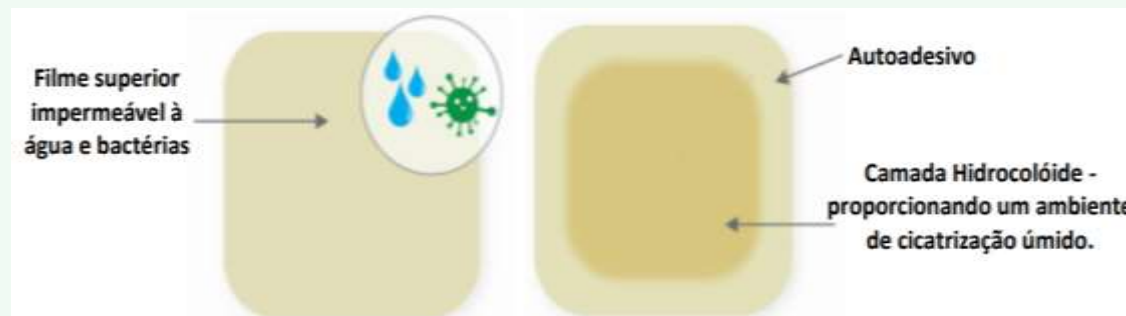
FILME TRANSPARENTE ESTERIL PARA CATETER VASCULAR

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
<p>Película de poliuretano transparente, fino, recoberto por um adesivo hipoalergênico. Estéril.</p>	<p>-Permite liberação rápida da umidade proporcionando maior tempo de uso e melhor fixação da cobertura no acesso venoso. -Proteger o sítio de punção e minimizar a possibilidade de infecção por meio da interface entre o cateter e a pele. -Previne movimentação do dispositivo.</p>	<p>Cateter periférico e central em adulto e pediatria.</p>	<p>-Lesões abertas de qualquer etiologia. -Não utilizar nas primeiras 24h após passagem do cateter central. -Sangramento na inserção do cateter.</p>	<p>Fazer higienização do óstio do cateter com antisséptico indicado e aplicar a película.</p>	<p>-Período de troca de até 7 dias conforme avaliação do enfermeiro. -Remoção cuidadosa pressionando pele com mão não dominante e tracionar o filme paralelamente à pele para remoção sem traumas. -Sinais de hiperemia e infecção (flebite) substituir pelo convencional e comunicar a equipe médica e NCIH. Registrar como evento adverso.</p>



HIDROCOLÓIDE

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
Base de Carboximetilcelulose, e/ou pectina e/ou gelatina.	Quando o curativo entra em contato com o exsudado da ferida, a camada hidrocolóide forma um gel coesivo, proporcionando um ambiente de cicatrização úmido. O filme de poliuretano é impermeável à água, bactérias e contaminação externa	Feridas crônicas pouco ou não exsudativas e em feridas agudas superficiais nos estágios finais da cicatrização, queimaduras superficiais de espessura parcial, áreas doadoras, feridas pós-operatórias, abrasões de pele e prevenção de lesões cutâneas.	-Feridas muito exsudativas. -Feridas infectadas; -Feridas cavitárias. -Região sacra em caso de incontinência fecal e urinária. -Indivíduos sensíveis aos componentes do produto.	1- Higienize a ferida com solução fisiológica. 2- Secar a pele ao redor da ferida. 3- Coloque o curativo sobre a ferida modelando e fixando-o, excedendo em pelo menos 2 cm das bordas. 4- Pressione levemente o curativo com as mãos para garantir uma maior durabilidade.	-A cobertura poderá permanecer na ferida por até 07 (sete) dias, cabendo ao enfermeiro avaliar as características da ferida. -Pode ser recortável.



HIDROFIBRA COM PRATA

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
<p>Curativo de hidrofibra (curativo antimicrobiano impregnado com prata) macio, estéril, de não-tecido em placa, composto por carboximetilcelulose sódica e 1,2% prata iônica, que tem a função de inativar as bactérias retiradas do leito da ferida e retidas dentro da fibra do curativo, promovendo uma barreira antimicrobiana que protege o leito da ferida.</p>	<p>Este curativo tem a capacidade de absorver grandes quantidades de exsudato e bactérias presentes no leito da ferida, formando um gel macio e coesivo, que se adapta à superfície da ferida formando um meio úmido que auxilia na remoção de tecidos necróticos (desbridamento autolítico). O ambiente de cicatrização em meio úmido ao redor da ferida e o controle do número de bactérias contribuem com o processo de cicatrização.</p>	<p>Feridas de qualquer etiologia com média a alta exsudação, com ou sem infecção.</p>	<p>-Lesões secas. -Sensibilidade ao produto. -Lesão com necrose de coagulação.</p>	<p>1- Higienize a ferida com solução fisiológica; 2- Aplique a cobertura de forma que a borda do curativo ultrapasse a borda da ferida em pelo menos 1 cm em toda a circunferência da ferida. 3- Em ferida cavitária preencha o espaço em ferida profundas até 80% do volume, uma vez que a hidrofibra sofrerá expansão preenchendo todo o espaço da ferida quando entrar em contato com o exsudato da ferida. 4- Ocluir a cobertura secundária apropriada e observe nível de exsudação; Na Retirada 1- Se houver dificuldade na retirada do curativo deve-se</p>	<p>-Após a aplicação, a cobertura poderá permanecer na ferida por até 07 (sete) dias, dependendo da indicação clínica ou conforme avaliação do profissional. - Atentar para a gelificação, que é o sinal de troca em feridas não infectadas. -Pode ser recortável. -Em feridas infectadas a troca deverá ser diária.</p>

				umedecer o curativo com água ou solução salina estéril até que seja removido facilmente.	
--	--	--	--	--	--



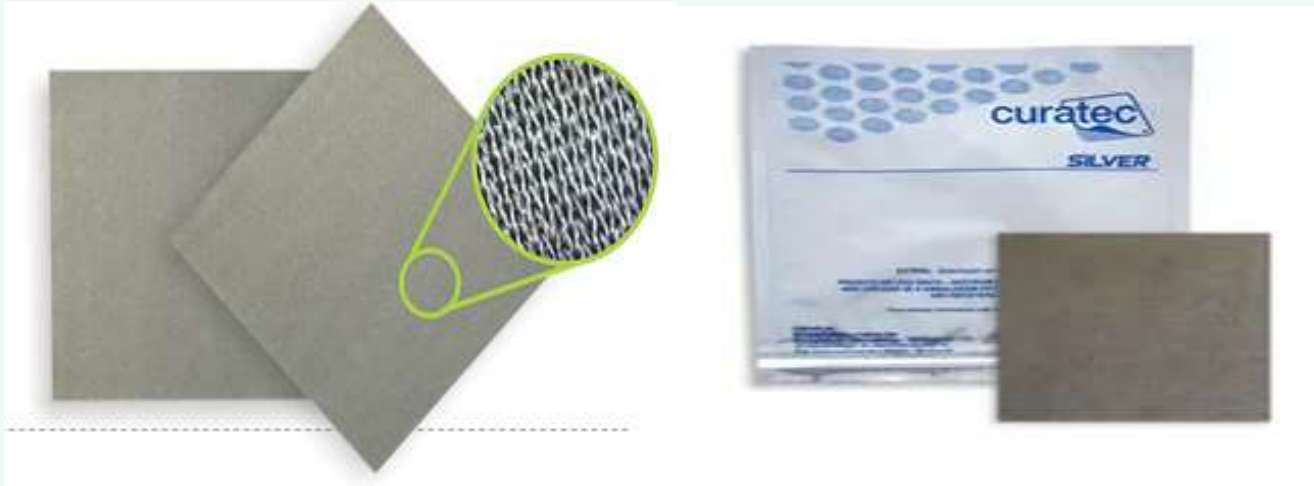
HIDROGEL

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
Gel transparente, hidroativo, amorfo, composto de água purificada, carboximetilcelulose e alginato de sódio.	Hidrogel amorfo e transparente (promovendo acesso visual da ferida) estéril composto por polímero de amido modificado, glicerol e água purificada, com capacidade de doação de umidade e realizar o debridamento autolítico.	-Feridas com tecido desvitalizado aderido a lesão. -Ferida com exposição óssea e de tendões. -Hidratação de feridas secas.	-Feridas com média a alta exsudação. -Pele íntegra. -Queimaduras de terceiro grau. -Sensibilidade aos componentes do produto.	1- Higienize a ferida com solução fisiológica; 2- Aplique o Hidrogel diretamente no leito da ferida; 3- Coloque um curativo de cobertura secundário sobre a ferida;	-Tempo de troca até 48h. -Observe sinais de maceração dos tecidos.



NYLON NÃO ADERENTE IMPREGNADO COM PRATA

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
<p>Cobertura estéril, não aderente, composto por fios de nylon 100% recobertos com prata metálica (nanocristalina) na concentração de 12% a 20%.</p>	<p>Tem ação antimicrobiana sendo capaz de combater os micro-organismos presentes no leito da ferida. A prata iônica apresenta ação microbicida através da interação com componentes microbianos. A existência de múltiplos sítios de ligação dos íons de prata nas bactérias é uma das razões de serem raros os casos de bactérias resistentes. Recomenda-se umedecer o curativo com água estéril antes da aplicação, pois a água serve como um ativador para o mecanismo de transporte de íons prata e, dessa forma, a eficácia máxima é garantida.</p>	<p>Queimaduras, incisões, enxertos cutâneos, áreas doadoras, lacerações, úlceras dérmicas de estágio IV (úlceras venosas, úlceras por pressão e úlceras diabéticas), feridas infectadas ou como barreira física para prevenção da penetração de micro-organismos. Feridas cavitárias com infecção.</p>	<p>-Feridas limpas. -Feridas pouco exsudativas, sangrantes ou com necrose de coagulação. -É contraindicado a indivíduos que apresentem hipersensibilidade ao nylon e/ou à prata.</p>	<p>1- Limpar e irrigar bem o leito da lesão. Se necessário, fazer o desbridamento para remoção de tecidos inviáveis. 2 -Limpar a pele ao redor e secar bem. 3 -Escolher o tamanho e/ou apresentação do curativo que melhor se adapte, de modo que seja mínima a sobreposição na região ao redor da ferida. 4 -Umedecer o curativo com água estéril e aplicá-lo diretamente na ferida. 5 -Ocluir com uma cobertura secundária estéril. Observação: tanto a face superior quanto a inferior do curativo pode entrar em contato com a ferida.</p>	<p>- O curativo deve ser removido antes de desfibrilação cardíaca, da realização do exame de ressonância magnética e da administração de radioterapia. -Após a realização do procedimento um novo curativo pode ser reaplicado. - Evite contato do curativo com eletrodos e géis condutores durante a realização de ECG (eletrocardiograma). -Ao umedecer o produto com outra solução que não seja água estéril, a eficácia pode ser diminuída. -Não é compatível com produtos à base de óleos, como por exemplo o petrolatum.</p>



ÓXIDO DE ZINCO (POMADA)

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
É uma pomada de cor branca a amarelada que pode apresentar porções contendo líquido amarelado, com odor característico. Composta por óxido de zinco.	Óxido de Zinco (substância ativa) é um adstringente e antisséptico que exerce ação suavizante, cicatrizante e protetora da pele nas afecções que apresentam erupções superficiais.	Prevenção e tratamento de dermatites associada a incontinência urinária ou fecal.	Óxido de Zinco (substância ativa) não deve ser utilizado por pacientes que apresentam hipersensibilidade conhecida ao Óxido de Zinco (substância ativa).	Higienizar a pele e aplicar uma fina camada da pomada após cada troca de fralda ou sobre a área da pele a proteger, com suave massagem para favorecer sua penetração.	Deverá ser retirada com algodão ou gaze umedecida com óleo para não causar lesões na pele.



PETROLATUM EM GAZE E ROLO

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
Gaze para ferimentos, não aderente, estéril, composta por tecido de rayon impregnado com emulsão de petrolatum (a base de óleo mineral, vaselina sólida e água).	A uniformidade da malha que compõe a gaze, associada à emulsão de petrolatum proporciona uma cobertura primária com poros não ocluídos que impede a aderência do mesmo ao ferimento, além de facilitar o fluxo de exsudato para a cobertura secundária absorvente.	Indicado como cobertura primária de queimaduras, úlceras, áreas doadoras e receptoras de enxerto, abrasões, lacerações, incisões cirúrgicas e outras que seja necessário a não aderência do curativo à ferida.	-Lesões infectadas. -Não deve ser utilizado em usuários com sensibilidade ao produto ou a algum de seus componentes. -Não deve ser utilizado em pessoas que estiverem em tratamento de câmara hiperbárica.	O curativo deverá ser substituído sempre que for necessário a diminuição de sua caracterização não-aderente. Antes de aplicar o curativo, deverá ser feita a limpeza do local com solução fisiológica. O curativo deverá ser coberto com um curativo secundário absorvente conforme indicação clínica da lesão.	-Poderá ser recortado para melhor adequação ao tamanho da lesão. -Recomenda-se a apresentação de gaze (7,6cm X 7,6cm) para uso na atenção primária e o rolo (7,6cm X 152,4cm) para uso hospitalar. -Troca deve ser realizada de 03 a 05 dias de acordo com a avaliação do enfermeiro.



POLIHEXANIDA SOLUÇÃO AQUOSA (PHMB)

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
Solução aquosa, estéril e composta de 0,1% betaína, 0,1% polihexamida e 99,8% água purificada.	Ação surfactante para remoção de debris celulares, biofilme, descontaminando o leito da lesão, além de reduzir os odores.	É indicado para limpeza, descontaminação e umidificação do leito da feridas agudas ou crônicas, removendo revestimentos, biofilmes, preparando o leito da ferida para receber curativo.	É contra indicado se o paciente tiver alergia a algum componente do produto.	1- Retire a tampa do frasco e aplique a solução de irrigação em uma gaze; 2- Aplique a gaze com a solução no leito da ferida, permitindo que fique agindo por pelo menos 10 a 15 minutos; 3- Após esse período remova a gaze; 4- Para melhor resultado aplique a solução novamente diretamente no leito da ferida; 5- Recoloque a tampa no frasco e identifique-o com data de abertura e validade;	Se o produto for estéril poderá permanecer aberto por até 08 semanas após o rompimento do lacre.



SULFADIAZINA DE PRATA

DESCRIÇÃO	MECÂNIISMOS DE AÇÃO	INDICAÇÃO	CONTRA INDICAÇÃO	MODO DE USAR	OBSERVAÇÕES
<p>É um fármaco, com efeito, bacteriostático, derivado das sulfamidas de uso tópico.</p> <p>Cada 1g do creme contém: Sulfadiazina de Prata Micronizada 10 mg, Excipientes (Álcool cetosteárico, estearil éter, álcool oleílico etoxilado, metilparabeno, propilparabeno, vaselina, propilenoglicol, água deionizada) q.s.p.</p>	<p>É um agente cicatrizante e antimicrobiano tópico.</p> <p>É bactericida para uma grande variedade de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, bem como algumas. Espécies de fungos (Pseudomonasaeruginosa, Staphylococcus aureus, algumas espécies de Proteus, Klebsiella, Enterobacter e Candida albicans).</p>	<p>-Lesões por queimaduras;</p> <p>-Lesões infectadas;</p>	<p>É contraindicado para uso por gestantes no final da gestação, em crianças prematuras e recém-natos nos dois primeiros meses de vida. Por existirem poucos dados sobre a sua passagem pelo leite materno, também não é recomendado em mulheres que estejam amamentando. A sulfadiazina de prata não deve ser utilizada em pacientes alérgicos às sulfas e aos demais componentes da formulação</p>	<p>Após a limpeza da lesão de acordo com a orientação médica, aplicar uma camada de sulfadiazina de prata creme e cobrir com um curativo secundário.</p>	<p>-A troca deve ser de 12/12 horas, ou quando a cobertura secundária estiver saturada.</p> <p>- No momento da troca a pomada pode apresentar aspecto purulento devido a sua oxidação.</p> <p>-O tratamento não deve ultrapassar o tempo de 14 dias.</p> <p>-Caso após a aplicação o produto fique exposto à luz, alterações na coloração do mesmo podem ocorrer.</p>



REFERÊNCIAS

- 1-BEECKMAN D et al. Proceedings of the Global IAD Expert Panel. Incontinence associated dermatitis: moving prevention forward. **Wounds International** 2015. Available to download from www.woundsinternational.com.
- 2-BEZERRA, V.A. Uso de ácido graxo essencial em feridas: revisão integrativa da literatura. Monografia (curso de enfermagem)- **UnB**. Brasília, p.23.2016.
- 3-Bulas dos fabricantes: Coloplast do Brasil, Convatec — Division of E.R, Squibb & Sons, Jhonson & Jhonson Medical, Silvester Labs Química e Farmacêutica Ltda, Smith & Nephew, Covidien Brasil, B Braun Brasil, 3M Solutions, Molnlycke Health Care, Curatec.
- 4- Documento de Consenso da World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). O papel das coberturas na prevenção da lesão por pressão. **Wounds International**, 2016.
- 5- National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide. Emily Haesler (Ed.). **Cambridge Media: Osborne Park**, Australia; 2014.

- 6- PEREIRA, Adriana F. Protocolo de prevenção e tratamento de feridas. **Prefeitura de Belo Horizonte**, MG, 2011.
- 7-PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Manual de Curativos, **Campinas, S.P.**, 2016.
- 8-UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. Hospital da Clinicas, Grupo de feridas. Manual de Tratamento de feridas, **Campinas, S. P.**, 1999.
- 9- UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE DO SUL. **Telessaúde RS**, 2017.

Procedimento Operacional Padrão CURATIVO DE ACESSO VENOSO CENTRAL

1- Objetivo

Padronizar o procedimento de curativo de acesso venoso central a ser realizada no recém-nascido (RN) internado na unidade de terapia intensiva neonatal. Prevenir infecção no local da inserção do cateter e prevenir a saída acidental do cateter.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiro.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Gorro.
- b) Máscara.
- c) Óculos de proteção (se risco de espirrar secreções nos olhos).
- d) Luva estéril.
- e) Luvas de procedimento para o auxiliar.
- f) Gaze estéril.
- g) Solução de clorexidina aquosa.
- h) Bolsa de Soro Fisiológico 0,9% morno.
- i) Bandeja de curativo.
- j) Seringa 10 ml.
- k) Agulha 40x12.

l) Película/ filme transparente estéril.

m) Fita adesiva hipoalergênica.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Verificar a necessidade de troca do curativo, sendo elas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Curativo com gaze a partir de 48h;- Curativo descolando ou totalmente solto;- Curativo cujo sítio de inserção do cateter encontra-se com sujidades aparentes;	<p>1. Evita a realização de procedimento invasivo, desnecessário e doloroso. Não há indicação de troca programada de curativos na população neonatal;</p>
<p>2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;</p>	<p>2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;</p>
<p>3. Reunir o material necessário;</p>	<p>3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;</p>
<p>4. Colocar gorro, máscara e óculos de proteção individual;</p>	<p>4. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;</p>
<p>5. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>5. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>6. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>6. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>7. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras</p>	<p>7. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento. Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor.</p>

medidas não farmacológicas (sucção não-nutritiva e administração de solução adocicada), observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento.	A solução adocicada exerce sua ação através da liberação de endorfinas endógenas, reduzindo a dor. Dosagem: SG 25% 0,5-1 ml VO 1 a 2 minutos antes de procedimento doloroso;
8. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01), preferencialmente, sempre com enrolamento do RN;	8. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;
9. Manipular RN carinhosamente e com as mãos higienizadas e aquecidas, posicionando o RN no leito para o procedimento;	9. Mantém paciente permacença calmo e confortável;
10. Calçar luva cirúrgica estéril;	10. Reduz o risco de infecções relacionadas à assistência;
11. Terminar de abrir bandeja de curativo com técnica asséptica e solicitar ao técnico de enfermagem para abrir o material, organizando-o no leito;	11. Reduz o risco de infecções relacionadas à assistência;
12. Manusear o paciente por meio das portinholas, evitando abertura da porta se este em incubadora;	12. Abertura da porta da incubadora causa perda de temperatura que será recuperada às custas de gasto de energia e oxigênio do paciente;
13. Se fizer parte de rotina local, realizar a antisepsia com clorexidine alcoólica 0,5% ou aquosa 0,2-1% na parte exterior do curativo e todo o membro. Este procedimento não é obrigatório;	13. Utilizar um mínimo de 5 gazes com clorexidine alcoólica/aquosa. Este último deve ser aplicado em todo o membro ou ao redor da fixação do cateter, com movimento circular de dentro para fora; Avaliar fragilidade da pele do neonato (normalmente presente em prematuros extremos e/ou < 1500g até 15 dias de vida),

	utilizando clorexidine aquosa 0,2-1% em substituição à clorexidine alcoólica a 0,5%;
14. Remover a película (filme transparente), iniciando pela borda externa, no sentido oposto ao da punção, com movimentos paralelos ao membro (atentar para não tracionar o cateter);	14. Diminuição da carga bacteriana na superfície do curativo transparente, para diminuir os riscos de infecção no sítio de inserção do cateter;
15. Se fizer parte de rotina local, trocar as luvas após a antissepsia da pele caso seja necessário (antes de colocar os campos);	15. Reduz o risco de infecções relacionadas à assistência;
16. Proceder a limpeza com SF0,9% no sítio de inserção de dentro para fora, até total remoção de sujidade visível;	16. Limpeza do sítio de inserção do cateter de forma a diminuir os riscos de infecção;
17. Higienizar o local de inserção com clorexidina aquosa e haste flexível esterilizada (se disponível) de dentro para fora e deixar agir por cerca de 30 segundos;	17. Avaliar fragilidade da pele do neonato (normalmente presente em prematuros extremos), utilizando clorexidine aquosa 2% em substituição à clorexidine alcoólica a 0,5%;
18. Secar em volta e no local da aplicação do filme transparente e proceder a cobertura da inserção com filme/película transparente estéril, sempre mantendo a borboleta/hubby dentro do curativo;	18. Fixação adequada do filme transparente garante a segurança do paciente e o tempo de permanência do curativo; A “borboleta/hubby” dentro do curativo poderá prevenir o rompimento do cateter em sua junção com o próprio cateter;
19. Testar o acesso ao final com 0,5-1ml de SF 0,9%;	19. Permite verificar se o acesso está obstruído devido ao novo posicionamento do cateter;
20. Colocar identificação da data do procedimento e nome do profissional que o realizou.	20. Garante continuidade da assistência;

21. Organizar o bebê no leito;	21. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
22. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	22. Prevenir infecções cruzadas;
23. Descartar os materiais em local apropriado;	23. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
24. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	24. Respalda documentalmente a assistência de enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Na ausência de bandeja/pacote de curativo disponível no momento, verificar a possibilidade de usar o invólucro da luva cirúrgica estéril como campo e realizar o procedimento na mesma ordem aqui citada.
- b) Como a maioria dos cateteres utilizados para acesso central são compostos de poliuretano, não é recomendado o uso de produtos alcóolicos para limpeza/antisepsia de sítio de inserção.
- c) Avaliar fragilidade da pele do neonato, normalmente presente em prematuros extremos e RNs < 1500g até 15 dias de vida, antes de utilizar qualquer produto com álcool.
- d) As trocas subsequentes de curativo deverão ser realizadas apenas quando necessário: perda de adesividade do filme transparente, umidade e sujidade.
- e) Não é mais recomendada a troca de curativo de 7/7 dias, devido ao risco de tração e remoção do cateter.
- f) Em caso de sangramento ativo na inserção do cateter, colocar novo curativo com ¼ de gaze e película transparente, trocando-o até 48h depois.

- g) Não mergulhar o cateter ou o sítio de inserção do cateter em água.
- h) Avaliar diariamente as condições locais da inserção do cateter, removendo-o imediatamente se houver sinais de infiltração local ou flogísticos como calor, rubor e/ou secreção purulenta.
- i) Avaliar diariamente a necessidade de manutenção do cateter com objetivo de removê-lo o mais breve possível, assim que as condições clínicas permitirem e houver término de terapia intravenosa.
- j) A cultura de ponta de cateter está indicada somente nos casos em que a motivação para a remoção do cateter foi o diagnóstico ou suspeita de infecção relacionada aos cateteres vasculares. Nesse caso, sugere-se coleta concomitante de hemoculturas e apenas se houver solicitação médica.

8- Referências

1. BONFIM, J.M.; PASSOS, L.S.; SILVA, J.C.. Cateter central de inserção periférico: desafios e estratégias de enfermagem na manutenção do dispositivo. *Cuidarte Enferm*, v. 11, n. 1, p. 131-7, 2017.
2. BORGHESANI, N.B.A.; DEMITTO, M.O.; FONSECA, L.M.M.; FERNANDES, C.A.M.; COSTENARO, R.G.S.; HIGARASHI, I.H.. Cateter venoso central de inserção periférica: práticas da equipe de enfermagem na atenção intensiva neonatal. *Rev enferm UERJ*, v. 25:e28143, p. 1-7, 2017.
3. CAVALCANTE, R.C.; MARQUES, A.D.B; BRANCO, J.G.O.; COUTO, C.S.; CAMPOS, A.C.S.; ROLIM, K.M.C.. Cuidados de enfermagem na manutenção do cateter central de inserção periférica em neonatos: revisão integrativa. *Rev. Pre. Infec e Saúde*, v. 1, n. 2, 2015.
4. COSTA, P.; PAIVA, E.D.; KIMURA, A.F.; CASTRO, T.E.. Fatores de risco para infecção de corrente sanguínea associada ao cateter central de inserção periférica em neonatos. *Acta Paul Enferm*, v. 29, n. 2, p. 161-8, 2016.
5. GRAU, D.; CLARIVET, B.; LOTTHÉ, A.; BOMMART, S.; PARER, S.. Complications with peripherally inserted central catheters (PICCs) used in

hospitalized patients and outpatients: a prospective cohort study. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, v. 6, n. 18, 2017.

6. LIMA, G.L.S; SILVA, S.R.S. Cateter central de inserção periférica precoce em unidade de terapia intensiva neonatal: revisão de literatura. Port Velho: Centro Universitário São Lucas, 2019.
7. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva. *Prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em neonatologia*. Montevideu:CLAP/SMR-OPS/ OMS, 2016. (CLAP/SMR. Publicação Científica, 1613-03).

Procedimento Operacional Padrão CURATIVO DE INSERÇÃO DE DRENO DE TÓRAX

1- Objetivo

Padronizar o procedimento de curativo de dreno de tórax a ser realizada no recém-nascido (RN) internado na unidade de terapia intensiva neonatal de modo a diminuir o risco de infecção no local da inserção do dreno e de saída acidental do dreno.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiro.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Gorro.
- b) Máscara.
- c) Luva estéril.
- d) Gaze estéril.
- e) Solução de clorexidina degermante.
- f) Solução de clorexidina alcoólica ou aquosa.
- g) Bolsa de Soro Fisiológico 0,9% morno.
- h) Bandeja de curativo.
- i) Seringa 10 ml estéril.
- j) Agulha 40x12 estéril.
- k) Fita adesiva hipoalergênica estéril (Micropore estéril).

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a existência de prescrição de enfermagem para realização de procedimentos no RN, assim como sua real necessidade;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Reunir o material necessário;	3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
4. Colocar gorro, máscara e óculos de proteção individual;	4. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;

<p>5. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>5. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>6. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>6. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>7. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas (sucção não-nutritiva e administração de solução adocicada), observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;</p>	<p>7. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento. Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor. A solução adocicada exerce sua ação através da liberação de endorfinas endógenas, reduzindo a dor. Dosagem: SG 25% 0,5-1 ml VO 1 a 2 minutos antes de procedimento doloroso;</p>
<p>8. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01), preferencialmente, sempre com enrolamento do RN;</p>	<p>8. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;</p>
<p>9. Manipular RN carinhosamente e com as mãos higienizadas e aquecidas, posicionando o RN no leito para o procedimento;</p>	<p>9. Mantém paciente permacença calmo e confortável;</p>
<p>10. Calçar luva cirúrgica estéril;</p>	<p>10. Reduz o risco de infecções relacionadas à assistência;</p>
<p>11. Terminar de abrir bandeja de curativo com técnica asséptica e solicitar ao técnico de enfermagem para abrir o material, organizando-o no leito;</p>	<p>11. Reduz o risco de infecções relacionadas à assistência;</p>

<p>12. Manusear o paciente por meio das portinholas, evitando abertura da porta se este em incubadora;</p>	<p>12. Abertura da porta da incubadora causa perda de temperatura que será recuperada às custas de gasto de energia e oxigênio do paciente;</p>
<p>13. Se fizer parte de rotina local, realizar a antissepsia com clorexidine alcoólica 0,5% ou aquosa 0,2-1% na parte exterior do curativo e todo o membro. Este procedimento não é obrigatório;</p>	<p>13. Utilizar um mínimo de 5 gazes com clorexidine alcoólica/aquosa. Este último deve ser aplicado em todo o membro ou ao redor da fixação do cateter, com movimento circular de dentro para fora. Avaliar fragilidade da pele do neonato (normalmente presente em prematuros extremos e/ou < 1500g até 15 dias de vida), utilizando clorexidine aquosa 0,2-1% em substituição à clorexidine alcoólica a 0,5%;</p>
<p>14. Remover a película transparente e a gaze, mantendo, com uma das mãos, o dreno fixado ao local, iniciando pela borda externa, no sentido oposto ao da punção, com movimentos paralelos ao ao tórax (atentar para não tracionar o cateter);</p>	<p>14. Observar se há presença de secreção nas gazes, para posterior anotação (pequena quantidade de secreção sero-sanguinolento no local de inserção do dreno é comum);</p>
<p>15. Observar a pele no local de inserção do dreno, para identificar se há presença de hiperemia e/ou edema. Apalpar, delicadamente, ao redor do local de inserção do dreno, para identificar se há presença de crepitações;</p>	<p>15. Observação sinais de complicações decorrentes da utilização do dreno. Com o objetivo de diminuir danos ao paciente;</p>
<p>16. Se fizer parte da rotina local, trocar as luvas após a antissepsia da pele caso seja necessário (antes de colocar os campos);</p>	<p>16. Reduz o risco de infecções relacionadas à assistência;</p>
<p>17. Proceder a limpeza com SF0,9% no sítio de inserção de dentro para fora, até total remoção de sujidade visível;</p>	<p>17. Limpeza do sítio de inserção do cateter de forma a diminuir os riscos de infecção;</p>

18. Higienizar o local de inserção com clorexidina aquosa de dentro para fora e deixar agir por cerca de 30 segundos; se uso de clorexidina alcóolica, deixar agir por 2 minutos e retirar excesso com SF0,9%;	18. Avaliar fragilidade da pele do neonato (normalmente presente em prematuros extremos e/ou < 1500g até 15 dias de vida), utilizando clorexidine aquosa 1% em substituição à clorexidine alcoólica a 0,5%;
19. Secar em volta e no local da aplicação do filme transparente, envolver com gaze a parte do dreno próximo à pele e proceder a cobertura da inserção com filme/película transparente estéril;	19. Fazer uma base de sustentação para o dreno e fixação adequada do filme transparente garante a segurança do paciente e o tempo de permanência do curativo;
20. Colocar identificação da data do procedimento e nome do profissional que o realizou;	20. Garante continuidade da assistência;
21. Organizar o bebê no leito;	21. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
22. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	22. Prevenir infecções cruzadas;
23. Descartar os materiais em local apropriado;	23. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
24. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	24. Respalda documentalmente a assistência de enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Como o curativo está com gaze, deve ser trocado a cada 24-48 horas e se necessário.
- b) Não mergulhar o dreno ou o sítio de inserção do dreno em água.

- c) Avaliar diariamente as condições locais da inserção do dreno remover imediatamente se houver sinais de sinais flogísticos como calor, rubor ou secreção purulenta.
- d) Avaliar diariamente a necessidade de manutenção do dreno com objetivo de removê-lo o mais breve possível, assim que as condições clínicas permitirem.
- e) Na retirada do dreno, deixar curativo oclusivo e compressivo (filme transparente e gaze) por 48 horas.

8- Referências

1. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Centro Latino-Americano de Perinatologia, Saúde da Mulher e Reprodutiva. *Prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde em neonatologia*. Montevideu: CLAP/SMR-OPS/ OMS, 2016. (CLAP/SMR. Publicação Científica, 1613-03).
2. SMELTZER, S.C.; BARE, B.G.. *Brunner & Suddarth: Tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

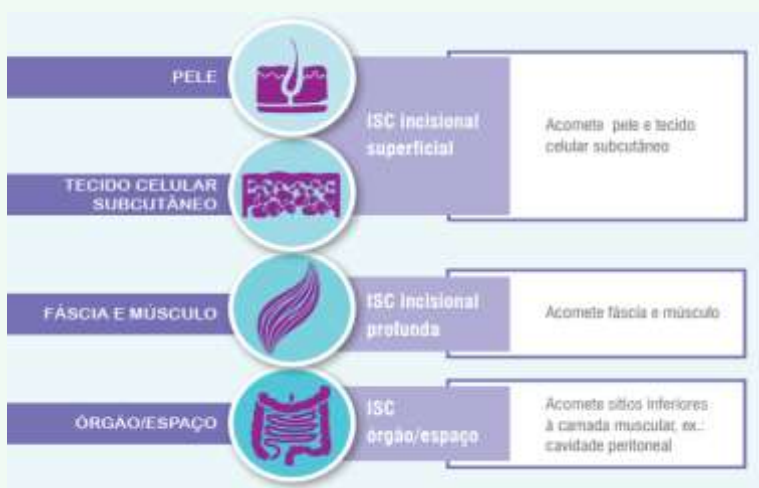
Procedimento Operacional Padrão CURATIVO DE FERIDAS LIMPAS E FECHADAS

Feridas limpas são aquelas que não possuem sinais de infecção e são procedentes de procedimentos invasivos de locais que não incluem trato respiratório, digestivo ou genito-urinário.

Os curativos realizados em feridas limpas tem como objetivo prevenir infecções. As infecções de sítio cirúrgico (ISC) são consideradas como um dos maiores risco à segurança do paciente no Brasil, ocupando o 3º lugar entre as Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e compreendendo 14% a 16% daquelas encontradas em pacientes hospitalizados. Acredita-se que até 60% de suas ocorrências podem ser evitadas com aplicação de medidas de orientação e prevenção.

As ISCs são as que ocorrem em até 30 dias após procedimentos cirúrgicos ou em até 90 dias se houver colocação de implantes, em pacientes internados ou ambulatoriais e que são classificadas de acordo com a figura abaixo.

Figura 34 - Classificação das infecções de sítio cirúrgico de acordo sua localização.



Fonte: EINSTEIN, 2014.

Em Neonatologia, uma revisão sistemática de literatura de Catania et al (2019) recente mostrou que a incidência de ISCs foi de 5,5% em 27.000 pacientes. A presença de ISC foi relacionada ao aumento de morbimortalidade, custos e tempo de internação e os fatores de risco para sua ocorrência em neonatos foram: cirurgias abdominais, maior tempo de procedimento, menor idade gestacional e peso ao nascimento, maior tempo de internação hospitalar e/ou histórico de sepse antes de ser submetido à cirurgia e necessidade de realização de múltiplos procedimentos cirúrgicos..

As medidas preventivas de ISCs são muito claras para população adulta e pediátrica, mas muito pouco estudadas na população neonatal, sabendo-se apenas que a antibioticoprofilaxia pode ser benéfica. Mesmo assim, verifica-se a necessidade de citar algumas medidas que são efetivas em outras populações: preparo correto da pele do paciente, remoção de pêlos adequada, profilaxia com antibióticos, manter normotermia durante procedimento e normoglicemia no período perioperatório, realizar cuidados específicos com ambiente e estrutura (higienização das mãos, paramentação,

esterilização, ventilação, limitação de pessoas, desinfecção etc) e realizar vigilância de infecção após a alta.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de curativo de ferida limpa e fechadas em recém-nascido internado em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiros.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Luva de procedimento para retirada de curativo anterior.
- b) Máscara cirúrgica.
- c) Gorro.
- d) Bandeja de curativo contendo, idealmente: cuba redonda, tesoura, pinça anatômica, pinça dente de rato OU pacote de curativo com as pinças e tesouras já citadas esterilizadas em tamanho suficiente que possa ser usado como campo (nestes casos, não é necessário usar luva estéril) OU 01 par de luva estéril – Verificar data de esterilização e data de validade de todos os itens.
- e) 01 pacote de gaze estéril.
- f) Seringa de 5 ou 10 ml.
- g) Agulha 20x7mm ou 40x12mm.

- h) Frasco ou ampola de soro fisiológico (SF0,9%) morno.
- i) Película transparente estéril e não estéril.
- j) Esparadrapo para identificar curativo.
- k) Caneta limpa.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a existência de prescrição de enfermagem para realização de procedimentos no RN, assim como sua real necessidade;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;	3. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;
4. Reunir o material necessário, preferencialmente em carrinho de procedimento ou em mesinha auxiliar do leito após desinfecção adequada destes, já deixando a seringa preenchida com SF0,9% morno ou a agulha espetada no SF0,9% para realizar o jato;	4. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor. Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora;
5. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	5. Prevenir infecções cruzadas;
6. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);	6. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;

<p>7. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento.</p>	<p>7. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>8. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas (sucção não-nutritiva e administração de solução adocicada), observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;</p>	<p>8. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento. Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor. A solução adocicada exerce sua ação através da liberação de endorfinas endógenas, reduzindo a dor. Dosagem: SG 25% 0,5-1 ml VO 1 a 2 minutos antes de procedimento doloroso;</p>
<p>9. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01);</p>	<p>9. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN;</p>
<p>10. Manipular RN carinhosamente e com as mãos higienizadas e aquecidas, posicionando o RN no leito para o procedimento;</p>	<p>10. Mantém paciente permanceça calmo e confortável;</p>
<p>11. Calçar luvas de procedimento e retirar curativo cirúrgico com, no mínimo, 24 horas se sujidades visíveis e, no máximo, 48 horas se estiver com gaze e 7 dias se estiver com película transparente e limpo. Aplicar removedor de adesivo específico para remover as bordas e, se as gazes estiverem aderidas na ferida, umedecê-las com SF0,9% antes de retirá-las;</p>	<p>11. Recomendação para reduzir riscos de infecção de sítio cirúrgico. A umidificação para diminuir risco de retirada de tecidos viáveis e de coágulos locais e diminui a dor da retirada. Já foi constatado que a remoção de adesivos pode retirar cerca de 90% do estrato córneo, promovendo a ruptura da barreira cutânea normal. Assim, este produto é indicado para a retirada de adesivos da pele do recém-nascido, especialmente do prematuro extremo, de modo que não ocorra solução de continuidade dessa barreira e, assim, reduzindo o risco de infecção, dor e trauma;</p>

<p>12. Observar aspecto da ferida (calor, rubor/hiperemia, edema) e secreção presente em gaze;</p>	<p>12. Para correta avaliação da ferida e verificação da existência de sinais flogísticos;</p>
<p>13. Desprezar luvas de procedimento e proceder conforme material disponível para realizar o curativo;</p>	<p>13. Retirar luvas que devem estar com sujidades;</p>
<p>14. Realizar o curativo da seguinte forma:</p> <p>a) Se não há pacote ou bandeja de curativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abrir pacote de luvas estéreis e usá-lo como campo (só tocar em sua parte externa ao abrir), calçando-as. - O auxiliar de procedimento deverá abrir e oferecer gazes para serem colocadas no campo (não jogá-las no campo). - Pegar gaze, dobrando-a duas vezes. - Solicitar que o auxiliar jogue SF0,9% morno diretamente na ferida ou em gaze para a seguir realizar a limpeza com movimentos contínuos, delicados, de dentro para fora e utilizando todas as faces da gaze. - Utilizar quantas gazes forem necessárias para garantir limpeza adequada da ferida (retirada de sujidades e exsudato), desprezando-as após uso em lixo próximo ao leito. - Secar bordas da ferida usando movimentos contínuos, de dentro para fora e todas as faces da gaze. <p>b) Se há pacote ou bandeja de curativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calçar luvas de procedimento, lembrando que a estéril só é necessária se curativos em cavidades. - Pessoa auxiliar deve abrir bandeja ou pacote, atentando para não cruzar o campo e só tocar em sua face externa. 	<p>14. Realizar curativo de acordo com os recursos disponíveis na unidade, de forma a não ferir a técnica asséptica.</p> <p>A limpeza é realizada sempre do local mais limpo para o mais contaminado.</p> <p>Não cruzar o campo para mantê-lo estéril.</p> <p>Quando as gazes são jogadas no campo pelo profissional auxiliar, as sujidades do pacote podem ir para o campo também, descaracterizando a sua esterilidade.</p> <p>O SF0,9% morno é ideal para manter a temperatura da ferida, evitando-se uma vasoconstrição local ao se usar soluções frias.</p> <p>Realizar a limpeza de dentro para fora, pois tem que ser do mais limpo para o mais contaminado;</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Expor o cabo de uma das pinças, pegando-a pela ponta com o auxílio do campo, tocando-o somente na face externa. Com uso desta pinça, dispor as demais com os cabos voltados para a borda do campo. - Auxiliar de procedimento abre e oferece gazes para serem colocadas no campo com uso das pinças (não jogá-las no campo). - Pegar gaze com pinça, dobrando-a duas vezes com auxílio de outra pinça, sem cruzar o campo. - Solicitar que o auxiliar jogue SF0,9% morno diretamente na ferida ou em gaze (ponta da pinça para baixo); realizar movimentos delicados, contínuos, de dentro para fora e utilizando todas as faces da gaze à medida que há deslocamento da gaze umedecida pela ferida. - Pegar quantas gazes forem necessárias para garantir limpeza adequada da ferida (retirada de sujidades), desprezando-as após uso em lixo próximo do leito. - Secar bordas da ferida usando movimentos contínuos, de dentro para fora e todas as faces da gaze; 	
<p>15. Proceder da seguinte forma, a depender do aspecto da ferida:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Se ferida sem sinais flogísticos importantes e sem secreções, deixar ferida sem curativo e observar aparecimento de sinais flogísticos diariamente. b) Se ferida sem sinais flogísticos importantes e sem secreções, mas em locais em que há potencial contato com 	<p>15. Manter a ferida protegida contra infecções. Quando curativo secundário, não há necessidade da película transparente ser estéril. O curativo transparente tem o potencial de causar menos lesões quando retirado do que outros tipos de adesivo;</p>

urina e fezes, ocluir com película transparente estéril. b) Se houver secreções, drenagem de sangue ou bordas afastadas por edema importante, após limpeza, colocar gaze ou uma cobertura indicada por cima (tamanho de acordo com o da ferida) e ocluir com curativo transparente não estéril;	
16. Retirar luvas e identificar o curativo com uma tira de esparadrapo, colocado nome do profissional que realizou o procedimento, data, hora e cobertura utilizada;	16. Garante a continuidade da assistência de enfermagem;
17. Organizar o bebê no leito;	17. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
18. Descartar os materiais em local apropriado e limpar carrinho/mesa auxiliar (auxiliar do procedimento);	18. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
19. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	19. Prevenir infecções cruzadas;
20. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	20. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Se houver possibilidade de sujar o leito ou de escorrer SF0,9% para este, colocar uma fralda limpa embaixo do paciente e a retirar assim que acabar o procedimento, colocando uma limpa e seca novamente.
- b) Não falar e não tossir sobre a ferida e ao manusear material estéril.
- c) Considerar contaminado qualquer material que toque sobre locais não esterilizados.
- d) Se houver mais de uma ferida, iniciar pela mais limpa.

e) Quando uma mesma pessoa for trocar vários curativos no mesmo paciente, deve iniciar pela incisão limpa e fechada, seguindo-se de ferida aberta não infectada, drenos e por último as colostomias e fístulas em geral.

f) Em feridas em fase de granulação, realizar a limpeza do interior da ferida com soro fisiológico em jatos, não esfregar o leito da ferida para não lesar o tecido em formação.

g) Se o pacote/bandeja de curativo possuir número suficiente de pinças, uma delas (preferencialmente uma “dente de rato”) pode ser usada para retirar curativo anterior.

8- Referências

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde - Neoantologia/Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Brasília: ANVISA, 2017.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Critérios Diagnósticos de Infecção Associada à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Brasília: ANVISA, 2017
3. AZEVEDO, M.F.. *Enfermagem Materno-Neonatal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru*: Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações Programáticas Estratégicas. *Atenção à saúde do recém-nascido*: guia para os profissionais de saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Integral à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2 ed. volume 2. Brasília, 2014.
6. CATANIA, V.D.; BOSCARRELLI, A.; LAURITI, G.; MORINI, F.; ZANI, A.. Risk Factors for Surgical Site Infection in Neonates: A Systematic Review of the Literature and Meta-Analysis. *Frontiers in Pediatrics*, v. 7, n. 101, 2019.

7. HOSPITAL ALBERT EINSTEIN (EINSTEIN). *Manual de prevenção de infecção de sítio cirúrgico*. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira. 2014. Disponível em: https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/guias-e-protocolos/Documents/manual_infeccao_zero_compacto.pdf. Acesso 13 abr. 2020.
8. HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS (EBSERH). *Procedimento Operacional Padrão de Cuidados com a Integridade Cutânea*. 2017. Disponível em: http://www.hu.ufsc.br/documentos/pop/enfermagem/assistenciais/INTEGRIDADE_CUTANEA/CUIDADOS_INTEG_CUTANEA.pdf. Acesso em 13 abr. 2020.
9. HULSMANN, A.R.; ORANJE, A.P.. Educational paper: neonatal skin lesions. *European journal of pediatrics*, 2013; Epub 2013/02/07.
10. SANTOS, J.B.; PORTO, S.G.; SUZUKI, L.M.; SOSTIZZO, L.R.Z.; ANTONIAZZI, J.L.; ECHER, I.C.. *Avaliação e tratamento de feridas: orientações aos profissionais de saúde*. Porto Alegre (RS): Hospital de Clínicas, 2011. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/34755>. Acesso em 13 abr. 2020.
11. SOUZA, I.S.B.; SANTANA, A.C.; JÚNIOR, G. D... A ocorrência de infecção do sítio cirúrgico: um estudo de revisão. *Rev Med Minas Gerais*, v. 28, n., p. e-S280521, 2018

Procedimento Operacional Padrão CURATIVO DE FERIDAS ABERTAS, CONTAMINADAS E/OU INFECTADAS

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de curativo de ferida aberta, contaminada e/ou infectadas em recém-nascido internado em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiros.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Luva de procedimento para retirada de curativo anterior.
- b) Máscara cirúrgica e gorro.
- c) Bandeja de curativo contendo, idealmente: cuba redonda, tesoura, pinça anatômica, pinça dente de rato OU pacote de curativo com as pinças e tesouras já citadas esterilizadas em tamanho suficiente que possa ser usado como campo (nestes casos, não é necessário usar luva estéril) OU 01 par de luva estéril – Verificar data de esterilização e data de validade de todos os itens.
- d) 01 pacote de gaze estéril.
- e) Seringa de 5 ou 10 ml.
- f) Agulha 20x7mm ou 40x12mm.
- g) Frasco ou ampola de soro fisiológico (SF0,9%) morno.
- h) Coberturas primárias que podem ser necessárias ou que já estão em uso e apresentando boa evolução.
- i) Película transparente estéril e não estéril.
- j) Esparadrapo para identificar curativo.
- k) Caneta limpa.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
------	---------------

<p>1. Verificar a existência de prescrição de enfermagem para realização de procedimentos no RN, assim como sua real necessidade;</p>	<p>1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;</p>
<p>2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;</p>	<p>2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;</p>
<p>3. Calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;</p>	<p>3. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;</p>
<p>4. Reunir o material necessário, preferencialmente em carrinho de procedimento ou em mesinha auxiliar do leito após desinfecção adequada destes, já deixando a seringa preenchida com SF0,9% morno ou a agulha espetada no SF0,9% para realizar o jato;</p>	<p>4. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor. Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora;</p>
<p>5. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>5. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>6. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);</p>	<p>6. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;</p>
<p>7. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>7. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>8. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas (sucção não-nutritiva e administração de solução adocicada), observação das respostas do</p>	<p>8. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento. Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor. A solução adocicada exerce sua ação através da liberação de endorfinas endógenas, reduzindo a dor.</p>

RN e auxílio necessário durante o procedimento;	Dosagem: SG 25% 0,5-1 ml VO 1 a 2 minutos antes de procedimento doloroso;
9. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01);	9. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN;
10. Manipular RN carinhosamente e com as mãos higienizadas e aquecidas, posicionando o RN no leito para o procedimento;	10. Mantém paciente permeável calmo e confortável;
11. Calçar luvas de procedimento e retirar curativo cirúrgico com, no mínimo, 24 horas se sujidades visíveis e, no máximo, 48 horas se estiver com gaze e 7 dias se estiver com película transparente e limpo. Aplicar removedor de adesivo específico para remover as bordas e, se as gazes estiverem aderidas na ferida, umedecê-las com SF0,9% antes de retirá-las;	11. Recomendação para reduzir riscos de infecção de sítio cirúrgico. A umidificação para diminuir risco de retirada de tecidos viáveis e de coágulos locais e diminuir a dor da retirada. Já foi constatado que a remoção de adesivos pode retirar cerca de 90% do estrato córneo, promovendo a ruptura da barreira cutânea normal. Assim, este produto é indicado para a retirada de adesivos da pele do recém-nascido, especialmente do prematuro extremo, de modo que não ocorra solução de continuidade dessa barreira e, assim, reduzindo o risco de infecção, dor e trauma;
12. Observar aspecto da ferida (calor, rubor/hiperemia, edema) e secreção presente em gaze (tipo de exsudato, quantidade, odor, coloração);	12. Para correta avaliação da ferida e de sua evolução e verificação da presença de sinais flogísticos;
13. Realizar a mensuração da ferida (comprimento e largura) e registrar com fotos (apenas a lesão) sempre que possível, avisando aos pais a intenção desta medida;	13. Para correta avaliação da ferida e de sua evolução; registro fotográfico torna possível um adequado acompanhamento da equipe de enfermeiros da unidade;
14. Desprezar luvas de procedimento e proceder conforme material disponível para realizar o curativo;	14. Retirar luvas que devem estar com sujidades;

<p>15. Realizar o curativo da seguinte forma:</p> <p>a) Se não há pacote ou bandeja de curativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abrir pacote de luvas estéreis e usá-lo como campo (só tocar em sua parte externa), calçando-as; - Auxiliar de procedimento abre e oferece gazes para serem colocadas no campo (não jogá-las no campo); - Pegar gaze, dobrando-a duas vezes - Solicitar que auxiliar jogue SF0,9% morno em jato diretamente na ferida enquanto é realizada a limpeza das bordas para dentro da ferida; realizar movimentos contínuos, delicados e utilizando todas as faces da gaze à medida que há deslocamento; - Não limpar/ passar gaze diretamente em tecido vitalizado ou de granulação de leito da ferida (apenas colocar e retirar a gaze com toques leves); - Utilizar quantas gazes forem necessárias para garantir limpeza adequada da ferida (retirada de sujidades e exsudato em excesso), desprezando-as após uso em lixo próximo do leito; - Secar bordas da ferida usando movimentos contínuos e todas as faces da gaze. <p>b) Se há pacote ou bandeja de curativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Calçar luvas de procedimento, lembrando que a estéril só é necessária se curativos em cavidades; - Pessoa auxiliar deve abrir bandeja ou pacote, atentando para não cruzar o campo e só tocar em sua face externa; - Expor o cabo de uma das pinças, pegando-a pela ponta com o auxílio do 	<p>15. Realizar curativo de acordo com os recursos disponíveis na unidade, de forma a não ferir a técnica asséptica;</p> <p>A limpeza é realizada sempre do local mais limpo para o mais contaminado;</p> <p>Não cruzar o campo para mantê-lo estéril;</p> <p>Quando as gazes são jogadas no campo pelo profissional auxiliar, as sujidades do pacote podem ir para o campo também, descaracterizando a sua esterilidade;</p> <p>O SF0,9% morno é ideal para manter a temperatura da ferida, evitando-se uma vasoconstrição local ao se usar soluções frias;</p> <p>Ao limpar tecido de granulação, há o risco de lesionar este que é muito frágil e possui neovasos. Isto aumentaria o risco de sangramento local e lesão de tecido que levará um tempo ainda maior para se recuperar deste ato;</p>
--	--

<p>campo, tocando-o somente na face externa. Com uso desta pinça, dispor as demais com os cabos voltados para a borda do campo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auxiliar de procedimento abre e oferece gazes para serem colocadas no campo com uso das pinças (não jogá-las no campo); - Pegar gaze com pinça, dobrando-a duas vezes com auxílio de outra pinça, sem cruzar o campo; - Solicitar que auxiliar jogue SF0,9% morno em jato diretamente na ferida enquanto é realizada a limpeza das bordas para dentro da ferida; realizar movimentos contínuos, delicados e utilizando todas as faces da gaze à medida que há deslocamento; - Não limpar/ passar gaze diretamente em tecido vitalizado ou de granulação de leito da ferida (apenas colocar e retirar a gaze com toques leves); - Utilizar quantas gazes forem necessárias para garantir limpeza adequada da ferida (retirada de sujidades), desprezando-as após o uso em lixo próximo do leito; - Secar bordas da ferida usando movimentos contínuos e todas as faces da gaze; 	
<p>16. Proceder da seguinte forma, se presença de tecido desvitalizado em leito da ferida, especialmente quando necrótico e esfacelos mais endurecido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discutir com equipe de enfermeiros e médica a necessidade de melhorar a analgesia do paciente; - Se tecido necrótico muito extenso, verificar se não pode ser necessário 	<p>16. Manter a ferida protegida contra infecções.</p> <p>Tecidos desvitalizados não são vascularizados. Se começar a sangrar, tecidos vitalizados estão sendo atingidos.</p> <p>A escarificação melhora a penetração da cobertura primária e, conseqüentemente, sua ação e permite retirada deste tecido com maior facilidade em um curativo posterior.</p>

<p>encaminhar para desbridamento cirúrgico pela equipe da Cirurgia Pediátrica;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se tecido necrótico ou esfacelos não muito extenso e soltando-se das bordas, com auxílio de uma pinça e lâmina de bisturi, retirar mecanicamente estes tecidos, de forma superficial e delicada, garantindo o mínimo sangramento possível; - Após remoção, realizar a técnica de Square ou escarificação do tecido remanescente (passar a lâmina de bisturi em sentido horizontal e vertical, como um jogo da velha, formando pequenos quadrados), atentando para não aprofundar; - Se estes tecidos forem de difícil remoção, apenas escarificar o local em que se encontra e optar por uma cobertura primária que leve ao debridamento enzimático; 	<p>Mas, se realizada de forma muito profunda, pode lesionar tecidos vitalizados e adjacentes;</p>
<p>17. Irrigar o leito da ferida com SF0,9% morno, retirando apenas o excesso de líquido;</p>	<p>17. Manter o leito da ferida sempre úmido, pois este ambiente favorece o desbridamento autolítico, removendo tecido necrótico, além de manter a temperatura, reduzir a dor, estimular a formação do tecido de granulação e promover uma melhor vascularização;</p>
<p>18. Escolher a cobertura primária de acordo com a sua indicação e com o aspecto de cada ferida, pedindo a opinião de enfermeiros mais experientes em situações mais difíceis;</p>	<p>18. A avaliação do tipo de cobertura adequado para cada caso é um dos momentos mais importantes do curativo e deve ser realizado com segurança e tranquilidade;</p>
<p>19. Verificar se há necessidade de utilizar gazes secas como cobertura secundária e ocluir com película transparente não estéril ou atadura;</p>	<p>19. Se houver muito exsudato, pode ser necessário o uso de gazes secas para não haver maceração da pele circundante;</p>

	Quando curativo secundário, não há necessidade da película transparente ser estéril; Se ferida muito extensa ou com muito exsudato, utiliza-se a atadura para evitar o uso de adesivos nos recém-nascidos e suas possíveis lesões quando retirados;
20. Ocluir com curativo transparente estéril se este for por cima de gel, cremes, pomadas, fibras umedecidas ou não;	20. O curativo transparente tem o potencial de causar menos lesões quando retirado do que outros tipos de adesivo;
21. Retirar luvas e identificar o curativo com uma tira de esparadrapo, colocado nome do profissional que realizou o procedimento, data, hora, cobertura utilizada, data da próxima troca;	21. Garante a continuidade da assistência de enfermagem;
22. Organizar o bebê no leito;	22. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
23. Descartar os materiais em local apropriado e limpar carrinho/mesa auxiliar (auxiliar do procedimento);	23. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
24. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	24. Prevenir infecções cruzadas;
25. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	25. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Se houver possibilidade de sujar o leito ou de escorrer SF0,9% para este, colocar uma fralda limpa embaixo do paciente e a retirar assim que acabar o procedimento, colocando uma limpa e seca novamente.
- b) Não falar e não tossir sobre a ferida e ao manusear material estéril.

- c) Considerar contaminado qualquer material que toque sobre locais não esterilizados.
- d) Se houver mais de uma ferida, iniciar pela menos contaminada.
- e) Quando uma mesma pessoa for trocar vários curativos no mesmo paciente, deve iniciar pelos de incisão limpa e fechada, seguindo-se de ferida aberta não infectada, drenos e por último as colostomias e fístulas em geral.
- f) Em feridas em fase de granulação, realizar a limpeza do interior da ferida com soro fisiológico em jatos, não esfregar o leito da ferida para não lesar o tecido em formação.
- g) Se o pacote/bandeja de curativo possuir número suficiente de pinças, uma delas (preferencialmente uma dente de rato) pode ser usada para retirar curativo anterior.
- h) Se possível, realizar debridamento mecânico com ajuda de um outro enfermeiro.

8- Referências

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde - Neoantologia/Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Brasília: ANVISA, 2017.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Critérios Diagnósticos de Infecção Associada à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Brasília: ANVISA, 2017
3. AZEVEDO, M.F. *Enfermagem Materno-Neonatal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru: Manual técnico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de ações Programáticas Estratégicas. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Integral à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas*. 2 ed. volume 2. Brasília, 2014.

6. CATANIA, V.D.; BOSCARRELLI, A.; LAURITI, G.; MORINI, F.; ZANI, A.. Risk Factors for Surgical Site Infection in Neonates: A Systematic Review of the Literature and Meta-Analysis. *Frontiers in Pediatrics.*, v. 7, article 101, 2019.
7. HOSPITAL ALBERT EINSTEIN (EINSTEIN). *Manual de prevenção de infecção de sítio cirúrgico*. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira. 2014. Disponível em: https://medicalsuite.einstein.br/pratica-medica/guias-e-protocolos/Documents/manual_infeccao_zero_compacto.pdf. Acesso 13 abr. 2020.
8. HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS (EBSERH). *Procedimento Operacional Padrão de Cuidados com a Integridade Cutânea*. 2017. Disponível em: http://www.hu.ufsc.br/documentos/pop/enfermagem/assistenciais/INTEGRIDADE_CUTANEA/CUIDADOS_INTEG_CUTANEA.pdf. Acesso em 13 abr. 2020.
9. HULSMANN, A.R.; ORANJE, A.P.. Educational paper: neonatal skin lesions. *European journal of pediatrics*, 2013; Epub 2013/02/07.
10. SANTOS, J.B.; PORTO, S.G.; SUZUKI, L.M.; SOSTIZZO, L.R.Z.; ANTONIAZZI, J.L.; ECHER, I.C.. *Avaliação e tratamento de feridas: orientações aos profissionais de saúde*. Porto Alegre (RS): Hospital de Clínicas, 2011. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/34755>. Acesso em 13 abr. 2020.
11. SOUZA, I.S.B.; SANTANA, A.C.; JÚNIOR, G. D.. A ocorrência de infecção do sítio cirúrgico: um estudo de revisão. *Rev Med Minas Gerais*, v. 28, p. e-S280521, 2018.

Procedimento Operacional Padrão CURATIVO DE GASTROQUISE E ONFALOCELE

A gastrosquise caracteriza-se por uma abertura na parede abdominal medido geralmente de 2 a 5cm exteriorizando vísceras não coberta por membrana, geralmente à direita do cordão umbilical. Usualmente contém alças intestinais edemaciadas (intestino

delgado e parte do cólon), e por vezes, parte do estômago, bexiga. Sua incidência é em torno de 1 em 6.000mil nascidos vivos. Na gastrosquise, há duas opções de tratamento: fechamento primário e colocação de silo (Figura 35), utilizando uma bolsa de plástico de silicone polimérico, sendo a base dessa bolsa suturada no abdômen, mantendo o conteúdo estéril, até o fechamento tardio do defeito.

Figura 35 - Gastrosquise ao nascimento, após fechamento total e com silo (esquerda para direita).



Fonte: galeria dos autores.

Já a onfalocele caracteriza-se pela herniação de vísceras abdominais através do cordão umbilical, recoberta por membrana avascular transparente (Figura 36), que pode ser íntegra ou rota. Além de alças intestinais, o saco herniário frequentemente contém parte do fígado, estômago, intestino delgado e grosso. Seu tamanho pode variar de 2 a 15 cm sendo classificada como menor (<5cm), maior (>5cm) ou gigante. Sua incidência

varia de 1 em 4.000 mil nascidos vivos. Há três opções de tratamento: fechamento primário (defeitos menores), fechamento em etapas com colocação de silo (defeito maior) ou fechamento após epitelação (defeitos gigantes).

Figura 36 - Onfalocele gigante ao nascer e exemplo de evolução do tratamento com curativos para epitelação.



Fonte: galeria dos autores.

1- Objetivo

Padronizar a técnica de realização de curativo de gastrosquise e onfalocele em recém-nascidos.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiros.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Pacote de Gaze estéril.
- b) Compressa estéril (pacote).
- c) Atadura.
- d) Fita adesiva hipoalérgica ou esparadrapo.
- e) Soro fisiológico 0,9% morno.
- f) Agulha 40x12.
- g) Luva de procedimento.
- h) Luva cirúrgica estéril.
- i) Máscara cirúrgica.
- j) Gorro.
- k) Óculos de proteção.
- l) Clorexidina alcoólica.
- m) Filme plástico PVC.

n) Filme transparente estéril.

6- Descrição do Procedimento

6.1 Assistência de Enfermagem ao RN com Gastrosquise / Onfalocele na Sala de Parto.

AÇÕES	JUSTIFICATIVAS
1. Reunir os materiais específicos para realizar o curativo de gastrosquise/ onfalocele;	1. Evita a falta de materiais no momento do procedimento; diminuição do tempo de exposição das alças intestinais;
2. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	2. Manutenção do protocolo de assepsia, diminuindo o risco de infecção hospitalar;
3. Calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;	3. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;
4. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01), preferencialmente, sempre com enrolamento do RN;	4. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;
5. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de medidas não farmacológicas, observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;	5. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento;
6. Realizar a degermação de mãos e antebraços, colocar capote estéril com	6. Diminui risco de infecção durante a manipulação das alças intestinais.

<p>auxílio e calçar luvas cirúrgicas (preferencialmente sem pó e sem látex);</p>	<p>Luvas sem pó e sem látex para não ficar resíduos nas alças e diminuir risco de alergias;</p>
<p>7. Manter o RN em berço aquecido;</p>	<p>7. Manutenção da temperatura corpórea do recém-nascido, evitando hipotermia;</p>
<p>8. Realizar curativo de proteção das alças intestinais enquanto o pediatra assiste o RN na manutenção de vias aéreas pérvias e FC adequada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar SF 0,9% morno espetado com agulha para umedecer 3 compressas estéreis pré-aquecidas pelo calor radiante do berço; - Elevar e centralizar as alças intestinais ao serem envolvidas por 3 compressas estéreis umedificadas e aquecidas e manter em posição centralizada; - Enrolar a região abdominal do RN com filme plástico PVC, por cima das compressas e em toda sua extensão, deixando-as sem contato com o meio externo, mantendo as compressas bem fixas; - Envolver a cobertura de compressas e filme plástico com atadura, fixando as extremidades com esparadrapo ou fita adesiva. - Verificar se o curativo não ficou apertado, fazendo compressão abdominal e perfusão de MMII; 	<p>8. Utilizar barreira máxima para minimizar os riscos de infecção;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compressas aquecidas e uso do SF 0,9% morno para evitar hipotermia, pela perda de calor por condução; - A umidificação também evita a formação da matriz gelatinosa que reveste as alças intestinais expostas e consequente deterioração do seu aspecto. - Evita o comprometimento da circulação para as alças; - Manutenção da umidade e temperatura das alças; - Melhor fixação do curativo e manutenção da temperatura;
<p>9. Retirar luvas e realizar a higienização das mãos e antebraços de acordo com protocolo específico (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>9. Manutenção do protocolo de assepsia, diminuindo o risco de infecção hospitalar;</p>

7. Pesar o RN, somente após o término de todo o procedimento de cobertura das alças. Do peso total, descontar o peso da cobertura das alças: aproximadamente 385g (3 compressas úmidas, atadura, filme plástico).	7. Menor tempo de exposição das alças, com a mensuração de um peso real ou próximo do real;
8. Posicionar o RN em decúbito lateral direito;	8. Favorece o retorno venoso e melhora a circulação para as alças;
9. Transferir o RN para o Centro Cirúrgico ou UTIN;	9. Para realização da cirurgia corretiva ou de colocação do silo no menor tempo possível;

6.2 Manutenção da Assistência de Enfermagem ao RN com Gastrosquise/Onfalocele no Período Pré-Operatório:

AÇÕES	JUSTIFICATIVA
1. Monitorar os sinais vitais do paciente;	1. Oferece subsídios para avaliação do quadro clínico do RN;
2. Posicionar o recém-nascido em decúbito lateral direito;	2. Favorece o retorno venoso e melhora a circulação para as alças;
3. Manter sonda orogástrica calibrosa aberta e observar presença de náuseas e vômitos;	3. Utilizar Nº 10 a 14 (variando com o peso do RN) para descompressão gástrica e evitar distensão de alças intestinais; - Náuseas e vômitos geralmente indicam a necessidade de trocar sonda por outra ainda mais calibrosa (se resíduo espesso) ou mais fina (se náusea causada por estímulo de reflexo de vômitos);
4. Realizar punção venosa periférica;	4. Para o início de reposição hidroeletrólítica, antibioticoterapia profilática, analgésicos e sedativos, conforme prescrição médica;
5. Avaliar padrão respiratório, manter oximetria contínua e fornecer oxigenioterapia conforme prescrição médica;	5. Manutenção da assistência ventilatória e monitorização para identificação precoce de intercorrências e/ou complicações;
6. Manter o conteúdo abdominal exteriorizado (alças intestinais) com	6. Previne infecções e manutenção da umidade e calor da região;

curativo de proteção (compressas estéreis umedecidas com SF0,9% morno) até definição adequada do tratamento;	
7. Avaliar a necessidade de troca do curativo a cada 12 horas se não houver possibilidade de encaminhar para correção cirúrgica;	7. Para manter a umidade e temperatura adequadas, mas sem expor as alças intestinais ao oxigênio;
7. Manter RN em berço aquecido;	8. Manutenção da temperatura corpórea do recém-nascido, evitando hipotermia. A manipulação de bebês com gastrosquise ou onfalocele é facilitada se este em berço;

6.3 Assistência de Enfermagem ao RN com Gastrosquise/Onfalocele no Período Pós-Operatório:

AÇÕES	JUSTIFICATIVA
1. Manter RN em berço aquecido, monitorização com oximetria contínua e verificação de PA conforme prescrição;	1. Evita hipotermia e facilita manipulação. Monitorização para identificação precoce de intercorrências e/ou complicações;
2. Avaliar curativo da região abdominal: - Curativos com silo: realizar troca diária, ou sempre que necessário, caso apresente muito exsudato; - Curativos com gaze: em caso de sujidades ou exsudato realizar troca com 24h. Caso curativo esteja limpo, realizar troca com 48h. - Curativos cirúrgicos sem gaze, apenas filme transparente: Realizar troca em caso de sujidades; caso contrário realizar troca com 7 dias;	2. Avaliação da necessidade da troca de curativo ou sinais de complicações; - Redução dos riscos de infecção do sítio cirúrgico; - Redução do risco de deiscência da ferida operatória;
3. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	3. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
4. Calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;	4. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;

<p>5. Utilizar medidas não farmacológicas para o alívio da dor (ver POP N° 01). Discutir com a equipe médica da necessidade de medidas farmacológicas para alívio da dor;</p>	<p>5. Promoção de conforto pela redução da dor e do estresse. Curativos de feridas operatórias e de silo são procedimentos muito dolorosos que necessitam de medidas farmacológicas;</p>
<p>6. Reunir o material necessário para o procedimento, preferencialmente em carrinho de procedimento ou em mesinha auxiliar do leito após desinfecção adequada destes;</p>	<p>6. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;</p>
<p>7. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>7. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>8. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>8. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>9. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de medidas não farmacológicas (contenção facilitada, sucção não-nutritiva e administração de solução adocicada), observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;</p>	<p>9. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento. Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor A solução adocicada exerce sua ação através da liberação de endorfinas endógenas, reduzindo a dor, mesmo que depois ela seja eliminada na sonda gástrica. Dosagem: SG 25% 0,5-1 ml VO 1 a 2 minutos antes de procedimento doloroso;</p>
<p>10. Manipular RN carinhosamente e com as mãos higienizadas e aquecidas, posicionando o RN no leito para o procedimento;</p>	<p>10. Mantém paciente permanceça calmo e confortável;</p>
<p>11. Curativo com silo (troca diária) - vide Anexo I: - Procedimento com técnica asséptica.</p>	<p>11. Estabelecimento de medidas que previnem/diminuem o risco do surgimento de infecções e dor.</p>

<p>-Com auxílio do outro profissional devidamente paramentado, manter membros superiores e membros inferiores imobilizados, a fim de evitar contato do paciente com a região abdominal;</p> <p>- Preparar material: Espetar o SF0,9% morno com agulha ou aspirar com seringa; cortar pedaços de esparadrapo ou fita adesiva; abrir pacote de gaze estéril e de compressa estéril; abrir pacote de atadura;</p> <p>- Retirar a cobertura externa, sem contato com o silo, observando quantidade e características das secreções, aspecto das alças e se há espaço vazio dentro do silo;</p> <p>- Retirar luvas sujas e descartar;</p> <p>- Com luvas estéreis, utilizando gaze estéril umedecida com SF 0,9% morno, realizar a limpeza começando pelo silo e terminado nas bordas de sua inserção, removendo secreções e com cuidado para não lesionar ao limpar;</p> <p>- Utilizar gaze estéril umedecida com álcool a 70% no silo e no coto umbilical. É possível o uso de clorexidina alcóolica ou até aquosa se o RN for prematuro abaixo de 1550g ao nascimento;</p> <p>- Ocluir com gaze seca toda a extensão do silo incluindo as bordas na pele e envolver com atadura toda extensão abdominal, evitando o contato das gazes com o ambiente, fixando as extremidades da atadura com esparadrapo ou fita adesiva. (ver Anexo 1 – Figura 37)</p> <p>- Identificar curativo com nome do profissional que realizou procedimento, data e hora;</p>	<p>- Realização de procedimento com auxílio de outro profissional para contenção do paciente e assegura técnica asséptica.</p> <p>- Manutenção desta região livre de umidade e prevenção de infecção.</p> <p>- Uso de clorexidina aquosa para reduzir o risco de queimaduras químicas em prematuros;</p>
--	--

<p>- Realizar a troca do curativo a cada 24 horas;</p>	
<p>12. Curativo sem silo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliar necessidade de troca; - Procedimento com técnica asséptica; - Retirar a cobertura externa da ferida operatória com luva de procedimento; - Avaliar a região da ferida operatória e, se adequado (sem secreção e/ou deiscência), utilizando luva estéril, realizar a limpeza com gaze estéril e SF 0,9%, retirando secreções e mantendo local livre de umidade. Com gaze estéril umedecida com álcool 70%, clorexidina alcóolica ou aquosa, aplicar em ferida operatória e deixar sem cobertura; - Caso apresente secreção/ deiscência, utilizando luva estéril, realizar a limpeza com gaze estéril umedecida com SF 0,9%, iniciando da ferida operatória para pele íntegra, retirando secreções e sujidades com movimentos leves. Colocar gaze estéril ou outra cobertura indicada e ocluir com filme transparente estéril; - Passar álcool 70% em coto umbilical; - Identificar curativo com nome do profissional que realizou procedimento, data, hora e cobertura utilizada, caso seja necessário, assim como data da próxima troca; 	<p>12. Estabelecimento de medidas que previne/diminui o risco do surgimento de infecções e dor;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realização de procedimento com auxílio de outro profissional para contenção do paciente e assegura técnica asséptica. - Manutenção desta região livre de umidade e prevenção de infecção;
<p>13. Retirar luvas e realizar a higienização das mãos e antebraços de acordo com protocolo específico (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>13. Manutenção do protocolo de assepsia, diminuindo o risco de infecção hospitalar;</p>
<p>14. Anotar procedimento em prontuário eletrônico, juntamente com a evolução</p>	<p>14. O registro em prontuário auxilia na sistematização dos cuidados de</p>

das características da pele, região proximal e do conteúdo eviscerado, em caso de presença de silo;	enfermagem e evolução da ferida operatória;
15. Mensurar sinais vitais e peso conforme rotina do setor;	15. Oferece subsídios para avaliação do quadro clínico do RN e prescrição de hidratação/nutrição parenteral;
16. Realizar balanço hídrico rigoroso;	16. Subsidia a reposição hidroeletrólítica e auxilia na avaliação do padrão respiratório;
17. Manter sonda orogástrica calibrosa aberta, com mensuração adequada de sua drenagem de 6/6 horas ou quando necessário; - Anotar quantidade e aspecto;	17. Utilizar sonda nº 10 a 14, variando de acordo com o peso do recém-nascido, para decompressão gástrica e evitar distensão das alças intestinais; - Permite a avaliação de como o RN está evoluindo e facilita a identificação precoce de complicações;
18. Administrar sedação, hidratação venosa, albumina, antibioticoterapia, analgésicos, nutrição parenteral conforme prescrição médica;	18. Para manutenção da estabilidade hemodinâmica, redução da dor e prevenção/tratamento de infecções;
19. Realizar os cuidados adequados com os dispositivos de acessos venosos (acesso venoso central, PICC, acesso periférico);	19. Observação sistemática em todos os períodos do dia, retirando em caso de flebite e/ou infiltração e realizar troca de curativo de acesso sempre que sujo, molhado ou descolado como medidas que auxiliem a prevenção/diminuição de risco do surgimento de infecções;
20. Avaliar perfusão periférica a cada 6 horas, PA conforme prescrição médica, padrão respiratório e diurese;	20. Alterações nesses parâmetros podem ser indicativas de síndrome compartimental, complicação que torna necessária a avaliação imediata do cirurgião, pois paciente deverá retornar ao centro cirúrgico;

7- Recomendações/Observações

a) A introdução da alimentação enteral vai depender da avaliação criteriosa, envolvendo

neonatologista e cirurgião e iniciando-se com pequenos volumes. Nos casos em que o fechamento primário é feito, o início da alimentação via oral ou enteral ocorre mais precocemente, por volta do 10º ou 12º dia pós-operatório. Quando a colocação de silo é necessária, a evolução é mais lenta, a alimentação é iniciada mais tarde.

b) As principais complicações do manejo da gastrosquise e da onfalocele são: dismotilidade intestinal; síndrome de mal absorção; íleo paralítico prolongado; perfuração intestinal; isquemia e necrose intestinal; síndrome do intestino curto; colestase (uso de nutrição parenteral prolongada); infecção de ferida cirúrgica; sepse.

c) O conteúdo visceral, ao ser recolocado na cavidade abdominal, pode, em alguns casos, determinar um aumento expressivo da pressão intra-cavitária, gerando uma síndrome compartimental, levando à compressão de artérias renais, artérias ilíacas e artérias mesentéricas que podem ocasionar isquemia intestinal aumentando o risco de enterocolite necrozante, oligúria, insuficiência renal e isquemia de membros inferiores.

d) Considera-se que uma pressão intra-vesical maior que 15mmHg ou 20cmH₂O está associada a um risco maior de desenvolvimento de síndrome compartimental.

e) Em pacientes com onfalocele gigante e/ou que estejam hemodinamicamente instáveis para serem submetidos à correção cirúrgica, pode-se realizar curativos com cremes bactericidas como a sulfadiazina de prata na membrana que recobre a onfalocele, contribuindo para uma epitelização da região para, posteriormente, ser realizada a correção cirúrgica.

f) Todo recém-nascido diagnosticado com onfalocele ou gastrosquise deve ser encaminhado a um hospital com UTI neonatal cirúrgica para o adequado tratamento. O transporte do RN deve ser feito com cuidado, obedecendo-se às seguintes orientações: estabilizar o paciente antes do transporte, colocar sonda gástrica aberta, curativo abdominal protegendo o conteúdo exteriorizado, manter o paciente em decúbito lateral, manter temperatura adequada, oferecer suporte ventilatório (se necessário), fornecer hidratação, observar perfusão, frequência cardíaca, débito urinário, balanço hídrico e glicemia.

8- Referências

1. ALVES, F. O., NAUJORKS, C. D. C., AZENHA, M. V. D. S., BASTOS, J. C. Manejo da onfalocele e da gastrosquise no recém-nascido. *Acta méd.*(Porto Alegre), v. 36, 2015.
2. BERGHOLZ, R.; BOETTCHER, M.; REINSHAGEN, K.; WENKE, K.. Complex gastroschisis is a different entity to simple gastroschisis affecting morbidity and mortality—A systematic review and meta-analysis. *Journal of Pediatric Surgery*., v. 49, p. 1527–32, 2014.
3. CALAGNOTTO, H.; MULLER, A.L.L.; LEITE, J.C.L.; SANSEVERINO, M.T.V.; GOMES, K.W.; MAGALHÃES, J.A.A.. Fatores associados à mortalidade em recém-nascidos com gastrosquise. *Rev Bras Ginecol Obstet.*, v. 35, n. 12, p. 549-53, 2013.
4. CASTILLA EE, MASTROIACOVO P, ORIOLI IM. Gastroschisis: International Epidemiology and Public Health Perspectives. *American Journal of Medical Genetics Part C (Seminars in Medical Genetics)* 148C, p. 162–79, 2008.
5. CORONA-RIVERA, J.R.; NIETO-GARCÍA, R.; LOPEZ-MARURE, E.; VELASCO, J.J.C.R.; BOBADILHA-MORALES, L.; MELLÍN-SÁNCHEZ, E.L. et al. Associated Congenital Anomalies in Infants With Isolated Gastroschisis: A Single-Institutional Experience. *Am J Med Genet Part A* 9999A, p. 1-6, 2015.
6. D'ANTONIO, F.; VIRGONE, C.; RIZZO, G.; KHALIL, A.; BAUD, D.; COHEN-OVERBEEK, T.E. et al. Prenatal Risk Factors and Outcomes in Gastroschisis: A Meta-Analysis. *Pediatrics*, v. 136, n. 1, p. e159-69, 2015.
7. GAMBA, P.; MIDRIO, P.. Abdominal wall defects: Prenatal diagnosis, newborn management, and long-term outcomes. *Seminars in Pediatric Surgery*, v. 23, p. 283–90, 2014.
8. GREVE, H.. Gastrosquise: *Revisão da literatura e condutas no pós operatório*. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2014. (https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/GASTROSQUISE-2014.pdf).

9. HARRIS, E.L.; HART, S.J.; MINUTILLO, C.; RAVIKUMARA, M.; WARNER, T.M.; WILLIAMS, Y. et al. The long-term neurodevelopmental and psychological outcomes of gastroschisis: A cohort study. *J Pediatr Surg*, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2015.08.062>. Acesso jan. 2020.
10. KIRBY, R.S.; MARSHALL, J.; TANNER, J.P.; SALEMI, J.L.; FELDKAMP, M.L.; MARENGO, L. et al. Prevalence and Correlates of Gastroschisis in 15 States, 1995 to 2005. *Revista Obstet Gynecol*, v.122, n. 201, p. 275–81, 2013.
11. LOCKRIDGE, T.; CALDWELL, A.D.; JASON, P.. Neonatal Surgical Emergencies: Stabilization and Management. *JJOGN*, v. 31, n. 3, p. 328-39, 2002.
12. LAMEGO, D.T.C.; DESLANDES, S.F.; MOREIRA, M.E.L.. Desafios para a humanização do cuidado em uma unidade de terapia intensiva neonatal cirúrgica. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, v. 10, n. 3, p. 669-75, 2005.
13. MONTALTO, P.S.; CONZ, C.A.. Proposta de um plano de cuidados imediatos do enfermeiro ao recém-nascido com gastrosquise, baseado no NANDA/NIC. *Revista Pediatria Moderna*, v. 48 N, 2012.
14. MOREIRA, M.; LOPES, J.M.A.; CARALHO, M.; orgs. *O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. 564 p.
15. NASR A, LANGER JC. Influence of location of delivery on outcome in neonates with gastroschisis. *Journal of Pediatric Surgery*, v. 47, p. 2022–5, 2012.
16. ROSS, A.R.; EATON, S.; ZANI, A.; ADE-AJAYI, N.; PIERRO, A.; HALL, N.J.. The role of preformed silos in the management of infants with gastroschisis: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Surg Int.*, v. 31, n. 5, p. 473-83, 2015.
17. SILVA, K.R.; ABRAHÃO, A.R.; GUMIEIRO, E.H.. Gastrosquise: Importância do diagnóstico pré-natal e assistência de enfermagem ao recém-nascido e família. *Acta Paulista de Enfermagem*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 18-25, 2003.
18. TANNURI, A.C.A.; SBRAGIA, L.; TANNURI, U.; SILVA, L.M.; LEAL, A.J.G.; SCHMIDT, A.F.S. et al. Evolution of critically ill patients with gastroschisis from three tertiary centers, *Clínicas*, São Paulo, v. 66, n. 1, 2011.

19. TAMEZ, R.N.. *Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2016.

9- Anexo

Figura 37 - Sequência para realização de curativo de gastrosquise com silo.





Fonte: Galeria dos autores

Procedimento Operacional Padrão USO DE ADESIVOS EM NEONATOLIA

Nas unidades neonatais, o uso de adesivos é essencial para fixar equipamentos que asseguram a sobrevivência dos recém-nascidos como tubos orotraqueais, acessos venosos e sondas gástricas. Porém, sabe-se que a pele desta população, especialmente dos prematuros, é estruturalmente diferente e mais sensível, frágil e suscetível a traumas e toxicidade quando comparada a de uma criança maior ou a de um adulto.

Dessa forma, a retirada de adesivos em RNs pode levar à remoção de cerca de 90% do estrato córneo, promovendo a ruptura da barreira cutânea normal. A perda de epiderme pode mudar de acordo com as condições da pele, com o tempo e frequência da exposição e com as características do adesivo utilizado. Além do trauma mecânico, as lesões que ocorrem por uso de adesivos podem apresentar dermatites, maceração e foliculite, como mostra a figura abaixo. Isso torna necessária a padronização do uso de adesivos para fixação de tubos, sondas e equipamentos em unidades neonatais.

Figura 38 - Lesão por uso de adesivo.



Fonte: www.3m.com.br.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de uso de adesivos em recém-nascido internado em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Tesoura.
- b) Bandagem elástica, esparadrapo e/ou curativo transparente.
- c) Removedor de adesivos ou gaze/algodão umedecidos com água morna.
- d) Placa de hidrocolóide.
- e) Gaze não estéril.
- f) Luvas de procedimento (no caso de fixação de tubo orotraqueal).

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar se há necessidade real de fixar o material/equipamento com adesivos ou de trocar esta fixação: presença de sujidades, soltando, permitindo movimentação livre de tubo orotraqueal ou	1. Estas são as indicações de que existe realmente a necessidade de fixação ou troca de fixação de TOT e/ou SOG, de modo que se tenha a certeza de que não seja realizado

sonda; fixação mantendo o TOT muito introduzido ou muito alto; ausculta pulmonar mostrando ventilação seletiva;	um procedimento tão invasivo de forma leviana;
2. No manejo de adesivos, utilizar sempre os seguintes princípios: - Usar o mínimo de adesivos, trocando apenas se realmente necessário; - Usar o menor tamanho possível de adesivo; - Usar curativos de hidrocolóide ou de silicone (ou até fitas hipoalergênicas na falta destes) sob os adesivos, mantendo-os quando houver necessidade de trocar estes;	2. Estes princípios reduzem o uso desnecessário de adesivos, o que pode levar à lesões de pele importantes, com consequente dor e aumento do risco de infecção;
3. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	3. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	4. Prevenir infecções cruzadas;
5. Reunir o material necessário antes da fixação do determinado dispositivo;	5. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
6. Recortar a fixação de acordo com o POP nº 19 de fixação de TOT e SOG;	6. As fixações recomendadas foram as que se mostraram mais eficazes no cumprimento de seu papel;
7. Conversar com o recém-nascido sobre o procedimento que será realizado;	7. Conversar com o RN sobre o que será feito com ele, diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
8. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada;	8. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo os níveis de estresse do bebê durante o procedimento;
9. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente:	9. Prevenir infecções cruzadas;

higienização das mãos nos serviços de saúde”);	
10. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01);	10. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN;
11. Fixar TOT e SOG conforme POP n° 19;	11. Procedimentos que garantem uma fixação adequada, com conforto para o RN e permitindo menor movimentação possível do tubo e a realização de higiene oral;
12. No caso de necessidade de troca de fixação, retirar adesivos delicadamente, utilizando produtos específicos (removedor de adesivo) ou ainda água ou soro morno em locais em que é necessário a colocação de outros adesivos. Se presença de restos de adesivo na pele, retirar com emolientes, retirar este com algodão com sabão e, posteriormente, com água morna, secando após;	12. Procedimento que permite lesão mínima de pele que ocorre com a retirada de adesivos. Removedores adesivos médicos compostos de silicone permitem a retirada segura de curativos e outros tipos de adesivos, evitando a maceração da pele e consequente dor, trauma e infecção secundária deste procedimento;
13. Retirar curativo transparente, puxando-o para os lados e não para cima;	13. Diminui o risco de lesões de pele pela sua remoção;
14. Não utilizar adesivos para fixar sensores de temperatura e de oxímetro, cateter umbilical, óculos de proteção e protetores de genitais durante fototerapia, além de trocar sensores de lugar de forma programada a cada, pelo menos, 3 horas;	14. Não há necessidade de adesivo, havendo mecanismos menos arriscados de fixação destes dispositivos que não levem à dor e à lesão local. Trocas programadas de local de fixação para reduzir risco de lesões por pressão e/ou queimaduras;
15. Retirar luvas e descartar os materiais em local apropriado;	15. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
16. Organizar o bebê no leito;	16. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
17. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	17. Prevenir infecções cruzadas;

<p>18. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>18. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>
---	---

7- Recomendações/Observações

a) O uso de adesivos em neonatologia deve ser com parcimônia e realmente baseado em evidências, de modo a inibir o aparecimento de lesões de pele extremamente prejudiciais para o RN, seja por causar dor ou por aumentar o tempo de internação ao proporcionar maior risco de infecção.

8- Referências

1. BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde*. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 4 v.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru: Manual técnico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
3. CARVALHO, V.O.; MARKUS, J.R.; ABAGGE, K.T.; GIRALDI, S.; CAMPOS, T.B.. *Consenso de cuidado com a pele do recém-nascido*. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/flipping-book/consenso-cuidados-pele/cuidados-com-a-pele/assets/downloads/publication.pdf. Acesso em set. 2019.
4. DENYER, J.. Reducing pain during the removal of adhesive and adherent products. *British Journal of Nursing (Tissue Viability Supplement)*, v. 20, n. 15, 2011.
5. FERNANDES, J.D.; MACHADO, M.C.R.; OLIVEIRA, Z.N.P.. Prevenção e cuidados com a pele da criança e do recém-nascido. *Revista An Bras Dermatol*, v. 86, n. 1, p. 102-110, 2011.

6. FERREIRA, D.H.; TEIXEIRA, M.L.O.; BRANCO, E.M.S.C.. Cuidados de enfermagem para a prevenção de lesão de pele por adesivos em feridas cirúrgicas. *Cienc Cuid Saude*, v. 16, n. 2, 2017.
7. SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (SES-DF). *Procedimento Operacional Padrão: Conduta Fisioterapêutica nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e de Cuidados Intermediários Neonatal da SES-DF*. 2016. Disponível em: http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/2.-Conduas_Fisioterapeuticas_em_UTI_Neonatal_e_Pediatrica.pdf. Acesso em abr. 2020.
8. STEELE, N.. Skin care protection for urostomates. *Journal of Community Nursing*, v. 23, n. 6, 2009.
9. TAMEZ, R.N.. *Enfermagem na UTI neonatal: Assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5 ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.
10. WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES (WUWHS). *O papel das coberturas na prevenção da lesão por pressão*. Wounds International, 2016.

Procedimento Operacional Padrão FIXAÇÃO DE TUBOS E SONDAS EM NEONATOLOGIA

Sabe-se que uma fixação adequada de dispositivos como tubos e sondas, em neonatologia, são essenciais para garantir uma assistência de qualidade e humanizada, pois a saída acidental deles pode levar à dor extrema e suas consequências deletérias, hipóxia/hipoxemia, aumento do risco de infecções e de lesões permanentes e outras iatrogenias.

Como o tubo orotraqueal (TOT) só pode ser trocado se obstruído ou se houver extubação acidental, e a sonda gástrica apenas em trocas já programadas pela equipe, deve-se garantir uma boa fixação e posicionamento destes por meio da avaliação

constante destes aspectos, o que deve ocorrer várias vezes ao dia e em todos os plantões.

Além de uma boa aderência do dispositivo, deve-se considerar a manutenção da integridade da pele do recém-nascido (RN), pois os adesivos utilizados para fixação devem ter uma ótima adesão e, ao mesmo tempo, uma garantia de retirada atraumática, o que pode ser um desafio. Assim, trocas frequentes de fixações podem lesionar a pele e causar dor e sofrimento desnecessários e preveníveis desde que haja uma avaliação constante da equipe de enfermagem quanto à aderência e posição destes dispositivos tão importantes para a sobrevivência do neonato.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de fixação de tubos e sondas em recém-nascido internado em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Tesoura.
- b) Bandagem elástica.
- c) Esparadrapo.
- d) Placa de hidrocolóide.

e) Fita umbilical/gaze não estéril.

f) Luvas de procedimento (no caso de fixação de tubo orotraqueal).

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar se há necessidade real de fixar o material/equipamento com adesivos ou de trocar esta fixação: fixação com sujidades, soltando, permitindo movimentação livre de tubo orotraqueal ou sonda; fixação mantendo o TOT muito introduzido ou muito alto; ausculta pulmonar mostrando ventilação seletiva;	1. Estas são as indicações de que existe realmente a necessidade de fixação ou troca de fixação, de modo que se tenha a certeza de que não seja realizado um procedimento tão invasivo de forma leviana;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Calçar gorro e máscara cirúrgica;	3. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;
4. Reunir o material necessário antes da fixação do determinado dispositivo;	4. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
5. Recortar a fixação de acordo com o que será fixado, conforme Figuras abaixo: <ul style="list-style-type: none">• Fixação do tipo “bigode”: utilizada para fixar tubo orotraqueal (TOT) e sondas abertas calibrosas de bebês cirúrgicos. A bandagem elástica deverá ser cortado no formato tipo “H”, sendo possível o corte de reentrâncias para marcar a presença do nariz e/ou nas pontas da fixação. Quando o RN estiver intubado, indica-se que a	5. As fixações recomendadas foram as que se mostraram mais eficazes no cumprimento de seu papel. Esta fixação em H mantém o tubo e a sonda calibrosa bem fixos, o que diminui o risco de extubação e estimulação exacerbado de reflexo de vômito. As reentrâncias podem deixar o RN mais confortável e diminuir o descolamento do adesivo utilizado. A sonda gástrica deve ser fixada com outro material para garantir melhor adesão e

sonda orogástrica seja fixada com uma tira de esparadrapo também recortada no mesmo tipo de bigode. Conforme Figura 39 e 40:

Figura 39 - Modelo de fixação tipo "bigode".



Fonte: Galeria dos autores.

Figura 40 - Modelo em boneco de fixação tipo bigode.



Fonte:

<https://ligadafisiointensiva.blogspot.com/2016/06/via-aerea-artificial-em-pediatria.html>

- Tipo "gatinho": usada para fixar sonda gástrica em RNs que não estão intubados e/ou como segunda fixação do TOT; deve-se cortar placa de hidrocolóide (ou fita hipoalergénica em sua ausência) em dois pedaços de formato arredondado para fixar sobre o arco zigomático ou região na frente

sobre o do TOT para diminuir a porção da pele em uso de adesivo.

A placa de hidrocolóide é utilizada para proteger a pele quando da retirada de

das orelhas/entre o processo coróide e condilar; em seguida, recortar 4 tiras de esparadrapo em formato redondo e em tamanho um pouco menor que a placa e separar linhas de gaze não estéril ou outra linha macia e de algodão usada no setor. Conforme Figura 41.

Figura 41 - Fixação de sonda gástrica tipo “gatinho”.



Fonte: Galeria dos autores.

- Obs: A utilização de outros tipos de fixações (como em bebês com lábio leporino e epidermólise bolhosa) deverá ser avaliada pela equipe de enfermagem de cada unidade, mas sugerimos a de lábio leporino na figura abaixo e a de epidermólise bolhosa do tipo “gatinho” fixada em uma touca bem adaptada no RN.

adesivos. A fixação na frente das orelhas permite a movimentação livre da região oral e impede o estímulo constante do reflexo de busca.

É muito comum o descolamento da fixação do TOT iniciar-se na região central e supra-labial, o que deixa este tubo um pouco solto e aumenta o risco de extubação acidental (0,5cm de movimentação do TOT pode levar à extubação, em alguns casos). Assim, esta segunda fixação tipo “gatinho” fornece maior segurança e um pouco mais de tempo para que, quando começar a soltar a fixação, outro dispositivo possa manter o TOT no lugar até que a equipe identifique a necessidade de troca e o faça;

Figura 42 - Modelo de fixação de sonda.



Fonte: Galeria dos autores.

6. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);

6. Prevenir infecções cruzadas.Prevenir infecções cruzadas;

7. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;

7. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;

8. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de medidas não farmacológicas, observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento (como descolar e colar fixação de TOT);

8. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento;

9. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01), preferencialmente, sempre com enrolamento do RN;

9. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a

	sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;
<p>10. Fixar TOT da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma pessoa segura o TOT dentro da boca do RN, utilizando luvas de procedimento, enquanto a outra pessoa é responsável por fixar o tubo em questão; - Verificar se numeração do TOT está na rima labial indicada; - Secar região supra-labial e bochechas com gaze não estéril; - Fixar a parte superior da fixação em região supra-labial e bochechas; - Fixar as fitas da parte inferior da fixação no TOT, primeiro um lado e depois o outro, subindo pelo tubo (não fixar no mesmo lugar). Se uma das laterais for menor, fixar esta tira primeiro e depois a maior; - Fixar a sonda gástrica da mesma forma; - Realizar ausculta pulmonar (enfermeiro) para verificar se ventilação adequada bilateralmente (simetria) e expansibilidade pulmonar. - Observar alterações na saturação de oxigênio e frequências cardíaca e respiratória - Após raio x ou quando garantido a posição adequada do TOT, amarrá-lo com linha apropriada ou várias linhas retiradas da gaze e prender com tira de esparadrapo sobre placa de hidropolíide/fita hipoalergênica fixada na frente das orelhas; 	<p>10. Procedimentos que garantem uma fixação adequada, com conforto para o RN e permitindo menor movimentação possível do tubo e a realização de higiene oral.</p> <p>Garante bom posicionamento do tubo.</p> <p>Se a fixação no TOT molhar (com saliva ou outras secreções), esta poderá soltar-se do tubo, levando à sua saída. Por isso, adere-se a bandagem elástica enrolando-a da rima labial para cima, envolvendo o máximo do tubo possível.</p> <p>O TOT pode escorregar durante sua fixação, não ficando no local correto e prejudicando a ventilação adequada.</p> <p>Esta segunda fixação proporciona uma segurança ainda maior para prevenção de extubações acidentais;</p>

<p>11. Fixar sondas gástricas, quando paciente não estiver intubado, da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fixar a placa de hidrocolóide/fita hipoalergênica na região à frente das orelhas, entre o processo coroide e o condilar; - Amarrar e realizar um nó com linha específica ou retiradas da gaze na tira de esparadrapo fixada na sonda que marca a medida realizada para introdução dessa; - Esticar a linha até que esta esteja sobre a placa de hidrocolóide (não puxar muito para não fica macerando a pele local), colocar a tira de esparadrapo arredondada por cima para fixar, dar um nó na linha ou linhas, recortar o excesso e grudar nova tira de esparadrapo por cima; - Fazer o mesmo com o outro lado; 	<p>11. Permite movimentação livre da região oral, a fixação da pronga na região supra-labial e inibe o estímulo constante do reflexo de busca;</p>
<p>12. No caso de necessidade de troca de fixação, retirar adesivos delicadamente, utilizando produtos específicos (removedor de adesivo) ou ainda água ou soro morno em locais em que é necessário a colocação de outros adesivos. Se presença de restos de adesivo na pele, retirar com emolientes, retirar este com algodão com sabão e depois com água morna, secando após. Posteriormente, proceder fixação conforme itens 10 e 11;</p>	<p>12. Procedimento que permite lesão mínima de pele que ocorre com a retirada de adesivos.</p> <p>Removedores adesivos médicos compostos de silicone permitem a retirada segura de curativos e outros tipos de adesivos, evitando a maceração da pele e consequente dor, trauma e infecção secundária deste procedimento;</p>
<p>13. Organizar o bebê no leito;</p>	<p>13. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>
<p>14. Retirar luvas e descartar os materiais em local apropriado;</p>	<p>14. Evita acidentes e mantém unidade organizada;</p>

<p>15. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>15. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>16. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>16. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>

7- Recomendações/Observações

a) A intubação oro/nasotraqueal é um procedimento realizado exclusivamente pela equipe médica. Porém, os procedimentos relacionados à fixação do TOT são de responsabilidade de toda a equipe de saúde que atua diretamente no cuidado respiratório do RN, além da de enfermagem, como fisioterapeutas e médicos.

b) O TOT deve ficar na rima labial superior cujo raio x já mostrou ser o local adequado para ventilação apropriada, ou pode seguir a padronização $6 +$ peso do RN em quilos. Por exemplo, em um RN com peso de 1500g, o número do TOT que deve estar na rima labial é $6 + 1,5$, isto é 7,5.

c) É recomendado que, sempre que paciente for intubado ou que seu TOT seja trocado, seja realizado um raio x de controle, devendo a extremidade inferior do tubo estar entre a vertebra T2 e T3, na altura das clavículas, 1 a 2 centímetros acima da carina.

d) Existem diversas formas de se fixar tubos e sondas, sejam manufaturadas ou comercializadas, como no exemplo das figuras abaixo.

Figura 43 - Fixações para TOT que podem ser comercializadas.



Fonte: <https://ligadafisiointensiva.blogspot.com/2016/06/via-aerea-artificial-em-pediatria.html>

8- Referências

1. BARBOSA, A.L.; CAMPOS, A.C.S.; CHAVES, E.M.C.. Complicações não clínicas da ventilação mecânica: ênfase no cuidado de enfermagem neonatal. *Acta Paul Enferm*, v. 19, n.4, p. 439-43, 2006.
2. BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 4 v..
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru: Manual técnico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
4. CARVALHO, V.O.; MARKUS, J.R.; ABAGGE, K.T.; GIRALDI, S>; CAMPOS, T.B.. *Consenso de cuidado com a pele do recém-nascido*. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Disponível em:https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/flipping-book/consenso-cuidados-pele/ cuidados-com-a-pele/assets/downloads/publication.pdf. Acesso em: 05 set. 2019.
5. DENYER, J.. Reducing pain during the removal of adhesive and adherent products. *British Journal of Nursing (Tissue Viability Supplement)*, v. 20, n. 15, 2011.
6. FERNANDES, J.D.; MACHADO, M.C.R.; OLIVEIRA, Z.N.P.. Prevenção e cuidados com a pele da criança e do recém-nascido. *Revista An Bras Dermatol*, v. 86, n. 1, p. 102-10, 2011.
7. FERREIRA, D.H.; TEIXEIRA, M.L.O.; BRANCO, E.M.S.C.. Cuidados de enfermagem para a prevenção de lesão de pele por adesivos em feridas cirúrgicas. *Cienc Cuid Saude*, v. 16, n. 2, 2017.

8. SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (SES-DF). *Procedimento Operacional Padrão: Conduta Fisioterapêutica nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e de Cuidados Intermediários Neonatal da SES-DF*. 2016. Disponível em: <http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/2.-ConduasFisioaterapeuticasemUTINeonatalePediatica.pdf>. Acesso em 27 abr. 2020.
9. STEELE, N.. Skin care protection for urostomates. *Journal of Community Nursing*, v. 23, n. 6, 2009.
10. TAMEZ, R.N. *Enfermagem na UTI neonatal: Assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ª ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.
11. WORLD UNION OF WOUND HEALING SOCIETIES (WUWHS). O papel das coberturas na prevenção da lesão por pressão. *Wounds International*, 2016.

POPs RELACIONADOS AO SISTEMA RESPIRATÓRIO

Procedimento Operacional Padrão ASPIRÇÃO DE VIAS AÉREAS SUPERIORES

A aspiração de vias aéreas superiores (VAS) consiste na retirada de secreção das vias aéreas por meio de uma sonda ligada a um aparelho de sucção (elétrico/portátil ou com auxílio de vácuo). Tem como objetivos manter as vias aéreas do paciente permeáveis e livres de secreções, com manutenção da saturimetria adequada; prevenir infecções, promover trocas gasosas, incrementar a oxigenação arterial, melhorando, assim, a função pulmonar. Deve ser realizado sempre que verificada necessidade e evitado, se possível, em prematuros extremos nos primeiros 4 dias de vida (durante o protocolo de manuseio mínimo).

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de aspiração de vias aéreas superiores (VAS) em recém-nascido internado em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

A aspiração de vias aéreas em pacientes graves deve ser realizado pelo Enfermeiro, conforme trata a Resolução do COFEN Nº 557/2017 e pelos demais profissionais de enfermagem, quando prescritos e supervisionados pelo profissional de nível superior e/ou em casos de emergência. Cabe ressaltar que este procedimento não é realizado exclusivamente pela equipe de enfermagem, podendo ser realizado por médicos e fisioterapeutas.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Sonda de aspiração estéril de tamanho apropriado - em recém-nascidos prematuros, recomenda-se que o tamanho do cateter varie de 4 (< 1500g) a 6 French e, em termos, de 6 a 8 French.
- b) Luvas de procedimento, gorro, óculos de proteção e máscara cirúrgica.
- c) Seringa de 5 ml com agulha ou acrescentar agulha 40x12.
- d) Solução fisiológica a 0,9%.
- e) Vácuo funcionante com material de aspiração acoplado a este ou aparelho de aspiração portátil com recipiente coletor e mangueira de látex estéril nova conectada.
- f) CFR, BabyPuff ou ambú prontos para uso no leito ou próximo.
- g) Oxímetro/multiparamétrico.
- h) Gazes não-estéreis.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Verificar se há apneia obstrutiva, dispneia, cor inadequada da pele (cianose, palidez, mosqueamento), diminuição dos níveis de saturação do O₂, secreções visíveis ou audíveis, agitação;</p> <p>Obs: Sempre que verificados estes sinais acima, verificar se não existem outros problemas com cânula ou ventilador, como excesso de água condensada nas traqueias, cânula/pronga dobrada, circuito desconectado do paciente ou com alguma</p>	<p>1. Estas são as indicações de que existe realmente a necessidade de aspiração de VAS, de modo que se tenha a certeza de que não seja realizado um procedimento tão invasiva de forma leviana;</p>

abertura, mau funcionamento do ventilador etc;	
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;	3. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com secreções do paciente;
4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	4. Prevenir infecções cruzadas;
5. Separar todo material necessário para o procedimento, já deixando a seringa preenchida com SF0,9% e a embalagem da sonda de aspiração aberta (não contaminar a sonda); Obs: A sonda de aspiração estéril deve ser de tamanho apropriado (o diâmetro do cateter não deve ultrapassar a metade do diâmetro das vias aéreas) e sempre o menor possível;	5. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor. Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora;
6. Preparar equipamento, ligando o vácuo ou aspirador portátil (com látex/material conectado e estes), sendo que a pressão do vácuo deve ficar entre 50-80mmHg/cmH ₂ O ou 5-8 cmHg;	6. Este cuidado com as pressões do vácuo previne as microatelectasias e barotrauma. Pressões menores que 50mmHg/ cmH ₂ O possuem baixa efetividade na remoção de secreções e maiores que 80-100mmHg/ cmH ₂ O estão relacionadas a traumas;
7. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	7. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
8. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos;	8. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo os níveis de estresse do bebê durante o procedimento;
9. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente:	9. Prevenir infecções cruzadas;

higienização das mãos nos serviços de saúde”);	
10. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01), preferencialmente, sempre com enrolamento do RN;	10. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;
11. Fazer leve hiperextensão do pescoço da criança (se possível) ou utilizar coxim sob os ombros;	11. Esta posição facilita a tosse e a inserção do cateter;
12. Proteger os olhos do RN com gaze não-estéril;	12. As secreções traqueobrônquicas podem respingar nos olhos do paciente, sendo isso uma das causas de conjuntivite;
13. Calçar luvas de procedimento e fazer uma estimativa da profundidade para inserção do cateter medindo a distância do lóbulo da orelha até a ponta do nariz da criança. Marcar a posição na sonda colocando o dedo indicador e o polegar enluvados naquele ponto sobre o cateter;	13. A medida assegura que seja introduzido o comprimento apropriado do cateter para aspiração nasofaríngea, prevenindo vômitos, aspiração de conteúdo gástrico e desencadeamento de reflexo vagal;
14. Instilar 0,1-0,5ml de soro fisiológico previamente aspirado nas narinas. Se bebê estiver com sangramento nasal, instilar solução com adrenalina (se prescrita pelo médico) presente no leito;	14. Lubrifica cavidade nasal, reduzindo o risco de traumatismo/sangramentos e auxilia na fluidificação das secreções;
15. Segurar a extremidade da sonda entre o dedo indicador e o polegar da mão, enrolar o restante do cateter em torno da mesma mão;	15. Facilita o procedimento;
16. Sem aplicar aspiração, pinçando a mangueira de látex com a mão não dominante, introduzir delicadamente o cateter pré-medido em uma das narinas e	16. A aspiração durante a passagem do cateter pode causar hipóxia e lesão tecidual. Avançar o cateter ao longo do assoalho da cavidade nasal evita as conchas nasais;

<p>avançar ao longo do assoalho da cavidade nasal;</p> <p>Nunca forçar o cateter se houver resistência; apenas retirar o cateter e tentar introduzir novamente após instilação de soro fisiológico;</p>	<p>Aplicar contato delicado porque o recém-nascido pode apresentar bradicardia ou arritmias cardíacas em virtude da estimulação vagal na região posterior da orofaringe com aspiração vigorosa;</p>
<p>17. Aspirar girando delicadamente o cateter enquanto o retira. Não aspirar por mais que 5-10 segundos;</p>	<p>17. Girar o cateter proporciona uma aspiração mais efetiva da via aérea. Por 5 a 10 segundos para prevenir hipóxia/hipoxemia;</p>
<p>18. Lubrificar a outra narina e repetir a aspiração quando necessário ou conforme tolerância da criança, permitindo intervalo de 20-30 segundos entre cada aspiração;</p>	<p>18. A aplicação de sucção por longos períodos pode causar aumento das secreções e reduzir o suprimento de oxigênio. A alternância das narinas pode ajudar a reduzir o trauma tecidual;</p>
<p>19. Aspirar a cavidade oral introduzindo levemente a ponta da sonda, sem realizar movimentos rotatórios e/ou bruscos;</p>	<p>19. Assegurar que seja introduzido o comprimento apropriado do cateter para aspiração da cavidade oral; prevenir desencadeamento de reflexo vagal e de vômito;</p>
<p>20. Desprezar a sonda de aspiração e lavar a extensão do látex/mangueira de plástico com o que sobrou do SF 0,9%;</p> <p>Em caso de secreção sanguinolenta, trocar frasco de aspiração e látex imediatamente após procedimento;</p>	<p>20. A extensão do látex/mangueira de plástico deve ser lavada para evitar o acúmulo de secreção e a proliferação de microrganismos, além de prevenir a contaminação ambiental;</p>
<p>21. Desligar o aspirador/vácuo, retirar as luvas e auscultar os pulmões do RN, reavaliando suas condições clínicas;</p>	<p>21. A ausculta geralmente é realizada pelo enfermeiro e revelará a eficácia e eficiência do procedimento;</p>
<p>22. Retirar luvas e desprezar materiais utilizados em local apropriado;</p>	<p>22. Mantém o leito e ambiente limpo e organizado;</p>
<p>23. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente:</p>	<p>23. Prevenir infecções cruzadas;</p>

higienização das mãos nos serviços de saúde”);	
24. Organizar o bebê no leito;	24. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
25. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	25. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

17- Recomendações/Observações

É um procedimento comumente e preferencialmente realizado pela equipe de fisioterapia, pois as manobras realizadas por este profissional permitem uma retirada de secreções mais efetiva e duradoura, o que, com certeza, pode ser mais vantajoso para o recém-nascido.

Como este é um procedimento gerador de aerossóis, se paciente em precaução por gotículas ou por aerossol, dever ser usada máscara N95 ou similar pelo profissional que irá realizar o procedimento e pelo que irá auxiliá-lo.

A Resolução do COFEN No 557/2017 normatiza a atuação da equipe de enfermagem no procedimento de aspiração de vias aéreas, sendo que ressaltam-se os seguintes artigos:

Art. 2º Os pacientes graves, submetidos a intubação orotraqueal ou traqueostomia, em unidades de emergência, de internação intensiva, semi intensivas ou intermediárias, ou demais unidades da assistência, deverão ter suas vias aéreas privativamente aspiradas por profissional Enfermeiro, conforme dispõe a Lei do Exercício Profissional da Enfermagem.

Art. 3º Os pacientes atendidos em Unidades de Emergência, Salas de Estabilização de Emergência, ou demais unidades da assistência, considerados graves, mesmo que não estando em respiração artificial, deverão ser aspirados pelo profissional Enfermeiro, exceto em situação de emergência, conforme dispõe a Lei do Exercício Profissional de Enfermagem e Código de Ética do Profissional de Enfermagem – CEPE.

Art. 4º Os pacientes em unidades de repouso/observação, unidades de internação e em atendimento domiciliar, considerados não graves,

poderão ter esse procedimento realizado por Técnico de Enfermagem, desde que avaliado e prescrito pelo Enfermeiro, como parte integrante do Processo de Enfermagem.

Art. 5º Os pacientes crônicos, em uso de traqueostomia de longa permanência ou definitiva em ambiente hospitalar, de forma ambulatorial ou atendimento domiciliar, poderão ter suas vias aéreas aspirada pelo Técnico de Enfermagem, desde que devidamente avaliado e prescrito pelo Enfermeiro, como parte integrante do Processo de Enfermagem.

8- Referências

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde - Neoantologia/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2017.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Critérios Diagnósticos de Infecção Associada à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2017
3. APECIH. Diagnóstico e Prevenção de Infecção Hospitalar em Neonatologia. 1ª ed. São Paulo, 2001
4. BOWDEN, VR; GREENBERG, CS. Procedimentos em enfermagem pediátrica. Guanabara-koogan: Rio de Janeiro, 2005.
5. BRASIL. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 4 v..
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru: Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
7. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Nº 0557/2017, normatiza a atuação da equipe de enfermagem no procedimento de aspiração de vias

- aéreas. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05572017_54939.html. Acesso em 27 abr. 2020.
8. EBSEERH – HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS. Procedimento operacional padrão: aspiração de vias aéreas superiores. 2018. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/1132789/1132848/POP+3.3+ASPIRAÇÃO+DE+VIAS+AÉREAS+SUPERIORES.pdf/9c0060bb-a08b-4bc6-8613-02b2f036d3d0>. Acesso em 27 abr. 2020.
 9. EBSEERH – HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS/HU-UFSC. Procedimento operacional padrão: cuidados com aspiração de secreções de vias aéreas. 2017. Disponível em: <http://www.hu.ufsc.br/pops/pop-externo/download?id=186>. Acesso em 27 abr. 2020.
 10. MOTTA, ALC. Normas, rotinas e técnicas de enfermagem. 3ª ed. São Paulo: Iátria, 2003.
 11. SANTOS, VEP; VIANA, DL. Fundamentos e práticas para estágio em enfermagem. 3ª ed. São Caetano do Sul: Yendis. 2008.
 12. SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (SES-DF). Procedimento Operacional Padrão: Conduta Fisioterapêutica nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e de Cuidados Intermediários Neonatal da SES-DF. 2016. Disponível em: <http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/2.-Conduas-Fisioterapeuticas-em-UTI-Neonatal-e-Pediatria.pdf>. Acesso em 27 abr. 2020.
 13. TAMEZ, R.N. *Enfermagem na UTI neonatal: Assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ª ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.

Procedimento Operacional Padrão

ASPIRAÇÃO CONTÍNUA DE VIAS AÉREAS SUPERIORES: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

A aspiração de contínua de vias aéreas superiores (VAS) ou Replogle ou ainda Replogue (como é mais conhecida no Brasil) consiste na retirada contínua de secreção das vias aéreas por meio de uma sonda inserida dentro de outra sonda mais calibrosa, ligada a um aparelho de sucção (elétrico/portátil ou com auxílio de vácuo). Tem como objetivos manter as vias aéreas do paciente permeáveis e livres de secreções, de modo que a saliva não entre na traqueia e cause aspiração ou pneumonia; manutenção da saturimetria adequada; prevenir infecções, promover trocas gasosas, incrementar a oxigenação arterial, melhorando, assim, a função pulmonar.

É um procedimento muito comum em neonatologia e realizado em recém-nascidos (RNs) com diagnóstico de atresia de esôfago (pré-operatório ou pós-operatório de gastrostomia sem correção da atresia) ou no manejo inicial de problemas neurológicos que impeçam ou dificultem a deglutição ou a coordenação respiração-deglutição. Esta distinção de indicação é importante para realização da medida de sonda a ser inserida.

O enfermeiro é o profissional responsável pela inserção deste tubo e a equipe técnica de enfermagem possui a atribuição de manter a permeabilidade deste sistema, assim como comunicar alterações e intercorrências.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de aspiração contínua de vias aéreas superiores (VAS) em recém-nascido internado em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

A aspiração de vias aéreas em pacientes graves deve ser realizado pelo Enfermeiro, conforme trata a Resolução do COFEN N° 557/2017 e pelos demais profissionais de enfermagem, quando prescritos e supervisionados pelo profissional de nível superior e/ ou em casos de emergência.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários



- a) Sonda externa gástrica de tamanho apropriado (em recém-nascidos o tamanho do cateter varia de 10 a 14 French).
- b) Sonda interna de aspiração estéril de tamanho apropriado (em recém-nascidos o tamanho do cateter varia de 4 a 8 French).
- c) Luvas de procedimento, gorro, óculos de proteção e máscara cirúrgica.
- d) Seringa de 5 ml com agulha ou acrescentar agulha 40x12.
- e) Solução fisiológica a 0,9%.
- f) Vácuo funcionante com material de aspiração acoplado.
- g) CFR, BabyPuff ou ambú prontos para uso.
- h) Oxímetro ou monitor multiparamétrico.
- i) Tesoura.
- j) Material para fixação do sistema replogue (esparadrapo, placa de hidrocolóide, linha de algodão ou linhas da gaze etc).

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar se há indicação do procedimento em discussão multidisciplinar e/ou prescrição médica;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;

<p>2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;</p>	<p>2. Reduz o estresse causado pela hospitalização;</p>
<p>3. Calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;</p>	<p>3. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;</p>
<p>4. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);</p>	<p>4. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;</p>
<p>5. Reunir o material necessário, já deixando a seringa preenchida com SF0,9% e os pacotes das sondas abertos; Obs: A sonda de aspiração estéril deve ser de tamanho apropriado para caber dentro da sonda gástrica externa;</p>	<p>5. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;</p>
<p>6. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>6. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>7. Preparar equipamento, ligando o vácuo (com látex/material conectado e estes), sendo que a pressão do vácuo deve ficar entre 60-80cmH₂O ou 5-10Kpa;</p>	<p>7. Este cuidado com as pressões do vácuo previne as microatelectasias e barotrauma. Pressões menores que 50 possuem baixa efetividade na remoção de secreções e maiores que 80-100 estão relacionadas a traumas;</p>
<p>8. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>8. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>9. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas, observação das respostas</p>	<p>9. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento;</p>

do RN e auxílio necessário durante o procedimento;	
10. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01), preferencialmente, sempre com enrolamento do RN;	10. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;
11. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	11. Prevenir infecções cruzadas;
12. Fazer leve hiperextensão do pescoço da criança (se possível) ou utilizar coxim sob os ombros;	12. Esta posição facilita a tosse e a inserção do cateter;
13. Proteger os olhos do RN com gaze não-estéril e aspirar VAS conforme POP n° 20, se necessário;	13. As secreções traqueobrônquicas podem respingar nos olhos do paciente, sendo isso uma das causas de conjuntivite. A aspiração pode ser necessária para manter RN estável e mais confortável pela diminuição da quantidade de secreção em VAS;
14. Calçar luvas de procedimento e realizar a medida a ser introduzida de acordo com a indicação: - Atresia de esôfago: introduzir a sonda de aspiração (que será interna), delicadamente, até atingir um ponto de resistência, tracionar 0,5cm e marcar com pequena tira adesiva; retirar e colocar a sonda usada para marcar sobreposta à sonda mais calibrosa para marcar a externa, retirando a tira adesiva da mais fina e colocando na mais calibrosa (Figura 44); - Pacientes neurológicos: sobrepor sonda calibrosa de comissura labial até lóbulo da	14. A medida assegura que seja introduzido o comprimento apropriado do cateter para aspiração contínua de VAS, prevenindo aspiração/pneumonia, vômitos, aspiração de conteúdo gástrico e desencadeamento de reflexo vagal; Esta medida em caso de atresia de esôfago é necessária para garantir a presença da sonda no coto esofágico, reduzindo o risco de que a saliva chegue à traqueia tanto pela fístula quanto por extravasamento;

<p>orelha e marcar a medida com tira de esparadrapo;</p> <p><i>Figura 44 - Marcação da sonda mais calibrosa.</i></p>  <p>Fonte: Galeria dos autores</p>	
<p>15. Cortar a sonda calibrosa cerca de 3cm acima da marcação realizada e confeccionar outra abertura após cerca de 1cm desta marcação, introduzindo a sonda de aspiração por este local até o final e fixando-a com uma tira de esparadrapo na sonda externa;</p> <p><i>Figura 45 - Sistema de aspiração contínua confeccionado.</i></p>  <p>Fonte: Galeria dos autores</p>	<p>15. Forma de confeccionar o sistema replogue, garantido que a sonda que está aspirando não esteja em contato direto com a mucosa, o que previne traumas e sangramentos;</p>
<p>16. Inserir o sistema com as duas sondas em cavidade oral até a medida realizada e fixá-lo na pele do RN;</p> <p>17. Conectar a sonda de aspiração do sistema replogue ao vácuo, verificando se o funcionamento ficou adequado e se RN apresentou desconforto excessivo;</p>	<p>16. Garante posicionamento correto da sonda, assim como sua fixação;</p> <p>17. Manutenção de aspiração contínua eficaz e conforto do RN. É esperado um certo desconforto inicial com a colocação deste sistema, mas não contínuo e nem</p>

	que cause alterações na escala de dor por mais de 30 minutos;
<p>18. Em caso de desconforto excessivo do RN, diminuir a pressão do vácuo (contanto que haja aspiração) e, se não houver melhora do quadro, tracionar cerca de 0,5cm do sistema, fixando-o novamente;</p>	<p>18. Os efeitos deletérios da dor e estresse devem ser evitados, pois podem alterar crescimento, desenvolvimento e neurocomportamento;</p> <p>Se não houver melhora com a realização destes procedimentos, discutir em equipe o uso de analgésicos/sedação ou até formas alternativas de aspiração de VAS;</p>
<p>19. Realizar cuidados de manutenção do sistema de aspiração contínua das VAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manter cabeceira elevada; - Observar se aspiração adequada continuamente e registrar; - Atentar para quadro respiratório do paciente, verificando alterações de coloração de pele (cianose, palidez), gemência, tiragens ou aumento do desconforto, apneia, taquipneia, batimento de aletas nasais; - Verificar sinais vitais de acordo com rotina da unidade; - Instilar 0,5-1ml de soro fisiológico a cada 30 minutos por abertura da sonda externa ou sempre que necessário; - Trocar a sonda interna de aspiração sempre que verificada obstrução desta (aspiração visível de secreção ou ruído de aspiração ausentes) ou que necessária realização de aspiração de VAS; - Trocar sistema relogue (duas sondas) a cada 4 dias; - Trocar sistema de aspiração ligado ao vácuo a cada 24 horas, sempre que necessário ou conforme orientação do fabricante; 	<p>19. Estes cuidados mantêm o sistema de aspiração contínua pérvio, diminui o risco de infecções e garantem a identificação precoce de intercorrências, o que leva à prevenção de complicações;</p> <p>Aspirar VAS pode ser necessário pelo acúmulo de secreções em aletas nasais e por haver a possibilidade de existirem secreções mais espessas impedidas de serem retiradas pelo sistema de aspiração contínua;</p>

- Verificar necessidade e realizar a aspiração de VAS sempre que necessário;	
20. Retirar luvas e desprezar materiais utilizados em local apropriado;	20. Mantém o leito e ambiente limpo e organizado;
21. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	21. Prevenir infecções cruzadas;
22. Organizar o bebê no leito;	22. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
23. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	23. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) O enfermeiro é o profissional responsável pela inserção do sistema de aspiração contínua das VAS (replogue), mas a equipe técnica de enfermagem possui a atribuição de manter o sistema pérvio por meio da lavagem deste com SF0,9%, troca da sonda interna, controle da pressão do vácuo e avisando em caso de obstrução ou presença de alterações;
- b) Em outros países, existe um sistema já pronto de aspiração contínua, não sendo necessário sua manufatura dentro na unidade neonatal, conforme figura abaixo. Sua numeração varia de 8 Fg (RNs com idade gestacional de 32 a 35 semanas) a 10 Fg (IG > 35 semanas ou peso de nascimewnto > 2500g);
- c) A sonda externa gástrica deverá ser de tamanho entre 10 a 14.

Figura 46 - Sistema replogle vendido em outros países.



Fonte:

<https://www.cardinalhealth.com/content/dam/corp/web/documents/catalog/cardinal-health-woman-and-baby-catalog.pdf>

- d) Também em outros países, a via preferencial de inserção é a nasal, ficando a oral apenas se os pacientes forem muito pequenos ou possuírem atresia de cloanas. Isso deve ocorrer, provavelmente, porque estes países possuem a sonda própria para realização da aspiração contínua, a qual não é tão calibrosa como a que temos que utilizar em nossos serviços;
- e) A literatura recomenda que, como há necessidade de vigilância constante do RN em aspiração contínua de VAS, este deve estar internado em uma unidade de cuidados intensivos neonatais;
- f) Assim como a de enfermagem, equipe de fisioterapia é extremamente importante para manutenção da permeabilidade do sistema replogle e da estabilidade do quadro respiratório do paciente;
- g) Como este é um procedimento gerador constante de aerossóis, se paciente em precaução por gotículas ou por aerossol, dever ser usada máscara N95 ou similar pelo profissional que irá realizar qualquer procedimento no RN e pelo que irá auxiliá-lo neste;

8- Referências

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Crítérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde - Neoantologia*/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2017.

2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Critérios Diagnósticos de Infecção Associada à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Brasília: ANVISA, 2017.
3. APECIH. *Diagnóstico e Prevenção de Infecção Hospitalar em Neonatologia*. 1 ed. São Paulo, 2001.
4. BOWDEN, V.R.; GREENBERG, C.S.. *Procedimentos em enfermagem pediátrica*. Guanabara-koogan: Rio de Janeiro, 2005.
5. BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde*. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 4 v..
6. BRASIL. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso - Método Mãe Canguru: Manual técnico*. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
7. CHILDREN'S HOSPITAL BOSTON. The patient care manual - 'Insertion and Management of Replogle Suction Catheters'. 2013.
8. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. *Resolução Nº 0557/2017*, normatiza a atuação da equipe de enfermagem no procedimento de aspiração de vias aéreas. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05572017_54939.html. Acesso em 27 abr. 2020.
9. EBSEERH – HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS. *Protocolo clínico: atresia de esôfago*. 2018. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/214336/1108363/PRO.MED-NEO.007+-+ATRESIA+DE+ESÔFAGO.pdf/6099d228-6c74-4a86-9c3b-cf21682c26d8>. Acesso abr. 2020.
10. ROYAL CHILDRENS HOSPITAL MELBOURNE (RCHM). *Replogle tube management*. Clinical Guidelines (Nursing). 2016. Disponível em https://www.rch.org.au/rchcpg/hospital_clinical_guideline_index/Replogle_tube_management/. Acesso abr. 2020.

11. SALGADO, S.S.; PRIETO, O.A.M.. Cuidados de enfermagem em R.N com atresia de esôfago. Uso de la sonda replegle. *Enfermería Integral*, n. 92, 2010.
12. SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (SES-DF). *Procedimento Operacional Padrão: Conduta Fisioterapêutica nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e de Cuidados Intermediários Neonatal da SES-DF*. 2016. Disponível em: http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/2.-Conduas_Fisioterapeuticas_em_UTI_Neonatal_e_Pediatrica.pdf. Acesso abr. 2020.
13. SOUTHERN HEALTH AND SOCIAL CARE TRUST (HSC). *Replegle tube management*. 2017. Disponível em: http://www.southernguidelines.hscni.net/?wpfb_dl=615. Acesso em abr. 2020.
14. TAMEZ, R.N. *Enfermagem na UTI neonatal: Assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ª ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.

Procedimento Operacional Padrão ASPIRAÇÃO ENDOTRAQUEAL ABERTA

A aspiração endotraqueal aberta (AEA) consiste na retirada de secreção traqueobrônquica por meio de uma sonda ligada a um aparelho de sucção (elétrico/portátil ou com auxílio de vácuo) que é introduzida em tubo ou cânula endotraqueal, com interrupção momentânea da ventilação pulmonar mecânica (VPM). Tem como objetivos: manter as vias aéreas do paciente intubado permeáveis e livres de secreções, com manutenção da saturimetria e resistência adequadas; prevenir infecções e reintubações; promover melhoria das trocas gasosas; incrementar a oxigenação arterial, melhorando, assim, a função pulmonar.

Este procedimento deve ser realizado apenas quando considerado necessário e imprescindível para melhora clínica do recém-nascido (RN), pois pode trazer consequências fisiológicas e comportamentais deletérias para esta população,

especialmente quando realizado nas primeiras 96 horas de vida do prematuro extremo (manuseio mínimo). Na prática clínica, também procura-se evitar a aspiração por cerca de 30 minutos após a administração de surfactante.

Como o paciente em VPM é considerado grave, no âmbito da equipe de enfermagem, o enfermeiro é o profissional indicado para realizar a AEA, cabendo à equipe técnica, sob supervisão do enfermeiro, auxiliar neste procedimento, manter a cabeceira elevada, mudar o decúbito, realizar posicionamento terapêutico (atentando para cabeça em linha média), conferir fixações, monitorar sinais vitais e saturação de O₂, estimular posição canguru quando indicada, garantir umidificação e aquecimento do sistema e avisar se intercorrências, podendo realizar a aspiração apenas em casos de emergência e em outras situações explicitadas na Resolução do COFEN Nº 557/2017.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de aspiração endotraqueal aberta em recém-nascido internado em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

A aspiração de vias aéreas em pacientes graves deve ser realizado pelo Enfermeiro, conforme trata a Resolução do COFEN Nº 557/2017 e pelos demais profissionais de enfermagem, quando prescritos e supervisionados pelo profissional de nível superior e/ou em casos de emergência. Cabe ressaltar que este procedimento não é realizado exclusivamente pela equipe de enfermagem, podendo ser realizado por médicos e fisioterapeutas.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Sonda de aspiração estéril de tamanho apropriado (em recém-nascidos o tamanho do cateter varia de 4 a 8 French).
- b) Luvas estéreis, gorro, óculos de proteção e máscara cirúrgica.
- c) Seringa de 5 ml com agulha ou acrescentar agulha 40x12.
- d) Solução fisiológica a 0,9%.
- e) Vácuo funcionando com material de aspiração acoplado a este.
- f) CFR, BabyPuff ou ambú prontos para uso.
- g) Oxímetro/multiparamétrico.
- h) Estetoscópio.
- i) Gazes não estéreis.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Verificar se há indicação para realização do procedimento:</p> <ul style="list-style-type: none">- Presença de secreção visível ou audível em tubo orotraqueal (TOT) ou pela saída da cânula de traqueostomia (TQT);-Piora do desconforto respiratório;-Diminuição ou ausência de expansibilidade pulmonar;-Redução da saturação de oxigênio (SpO₂) e/ou do volume corrente (VC);-Taquicardia/bradicardia ou agitação sem outras causas;-Alteração da resistência de via aérea no monitor gráfico (aumento da pressão de pico);	<p>1. Garante a realização de procedimento de acordo com necessidade real, pois a aspiração de secreções de TOTs < 4mm pode levar à diminuição da complascência dinâmica pulmonar imediata, assim como do volume corrente;</p> <p>A presença do tubo endotraqueal aumenta a produção de muco por causar em certo grau de irritação na mucosa da via aérea, além de impedir a atividade mucociliar adequada, o que leva ao prejuízo do reflexo da tosse e da capacidade de mobilizar e eliminar secreções;</p>

<p>-Percepção de secreção por meio da ausculta pulmonar;</p> <p>-Paciente com gasometria alterada, principalmente pCO₂.</p> <p>Sempre que houver alguma indicação relacionada com observações realizadas nos parâmetros ventilatórios, verificar se não existem outros problemas com a cânula ou com o ventilador, como excesso de água condensada nas traqueias, cânula dobrada, mal fixada ou enterrada, circuito desconectado do paciente ou com alguma abertura, mal funcionamento do ventilador etc;</p>																									
<p>2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;</p>	<p>2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;</p>																								
<p>3. Calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;</p>	<p>3. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com secreções do paciente;</p>																								
<p>4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>4. Prevenir infecções cruzadas;</p>																								
<p>5. Reunir o material necessário, já deixando a seringa preenchida com SF0,9% e o pacote da sonda aberto, de acordo com a numeração indicada em tabela abaixo;</p> <p><i>Tabela 5 - Guia para seleção do diâmetro interno do tubo endotraqueal, da sonda para sucção e da lâmina do laringoscópio em lactentes e crianças.</i></p> <table border="1" data-bbox="240 1798 833 1995"> <thead> <tr> <th>Grupo etário</th> <th>Diâmetro interno tubo endotraqueal</th> <th>Sonda sucção</th> <th>Lâmina laringoscópio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prematuro</td> <td>2,5 – 3,0</td> <td>4-5 fr</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Recém-nascido</td> <td>3,0</td> <td>6 fr</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1-6 meses</td> <td>3,5</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6-12 meses</td> <td>3,5-4,0</td> <td>6</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>12-24 meses</td> <td>4,0-4,5</td> <td>8</td> <td>1-2</td> </tr> </tbody> </table>	Grupo etário	Diâmetro interno tubo endotraqueal	Sonda sucção	Lâmina laringoscópio	Prematuro	2,5 – 3,0	4-5 fr	0	Recém-nascido	3,0	6 fr	0	1-6 meses	3,5	6	0	6-12 meses	3,5-4,0	6	1	12-24 meses	4,0-4,5	8	1-2	<p>5. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor. O diâmetro da sonda não deve ocluir mais do que 50% da luz do TOT/TQT;</p>
Grupo etário	Diâmetro interno tubo endotraqueal	Sonda sucção	Lâmina laringoscópio																						
Prematuro	2,5 – 3,0	4-5 fr	0																						
Recém-nascido	3,0	6 fr	0																						
1-6 meses	3,5	6	0																						
6-12 meses	3,5-4,0	6	1																						
12-24 meses	4,0-4,5	8	1-2																						

<p>Fonte: AMANTEA, S.L. et al. Acesso Rápido à Vida, 2003.</p>	
<p>6. Preparar o equipamento, ligando o vácuo (com látex/material conectado e estes), sendo que a pressão do vácuo deve ficar entre 60-80cmH₂O ou 5-10Kpa;</p>	<p>6. Este cuidado com as pressões do vácuo previne as microatelectasias e barotrauma. Pressões menores que 50 cmH₂O possuem baixa efetividade na remoção de secreções e maiores que 80-100 cmH₂O estão relacionadas a traumas;</p>
<p>7. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>7. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>8. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas, observação das respostas do RN e auxílio;</p>	<p>8. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse durante o procedimento;</p>
<p>9. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>9. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>10. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01), preferencialmente, sempre com enrolamento do RN;</p>	<p>10. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;</p>
<p>11. Fazer leve hiperextensão do pescoço da criança (se não contra-indicado) ou utilizar coxim sob os ombros;</p>	<p>11. Esta posição facilita a tosse e a inserção do cateter;</p>
<p>12. Proteger os olhos do RN com gaze não-estéril;</p>	<p>12. As secreções traqueobrônquicas podem respingar nos olhos do paciente,</p>

	sendo isso uma das causas de conjuntivite;
13. Calçar luvas estéreis, pegar a sonda com a mão dominante (deve permanecer sempre estéril) e o látex ligado ao vácuo com a não dominante, conectando os dois;	13. Garante a assepsia do procedimento, diminuindo os riscos de infecções. A partir deste momento, a mão dominante deverá ser considerada estéril e a não-dominante em contato com o látex é considerada não estéril;
14. Aumentar a fração inspirada de oxigênio em 10-20% sempre que julgar necessário por, pelo menos, 30-60 segundos antes de aspirar, durante a aspiração e por 1 minuto após a realização do procedimento;	14. Diminui a hipoxemia que pode ser causada pelo procedimento, sendo que só deve ser realizada em casos em que é sabido que a aspiração reduz a SpO ₂ do RN, especificamente. Isso porque o excesso de oxigênio, mesmo aplicado por curtos períodos, pode causar efeitos adversos em RNs, como: hipercapnia, atelectasia por absorção, retinopatia da prematuridade, alterações alveolares e traqueobrônquicas, lesão do parênquima pulmonar e, principalmente, estresse oxidativo, levando à resposta inflamatória local;
15. Auxiliar de procedimento desconecta o ventilador;	15. Evita contaminação tanto do procedimento como das traqueias do ventilador;
16. Inserir a sonda de aspiração com a mão enluvada estéril até resistência, mantendo a extensão pressionada e/ou dobrada para não aplicar sucção com a mão enluvada não estéril;	16. Ao deixar de aplicar a sucção durante a introdução da sonda, facilitamos a introdução desta e diminuimos o tempo interrupção da oxigenação;
17. Soltar a extensão/látex para retirar as secreções, trazendo a sonda para fora, em movimentos circulares e em até 15 segundos;	17. A introdução da sonda no TOT impede a oxigenação adequada do paciente, não devendo, portanto, estender-se por mais de 15 segundos;
18. Instilar de 0,5 a 1ml de SF 0,9% apenas em caso de secreções espessas	18. A instilação de soro fluidifica as secreções, mas só deve ser aplicada quando a sonda já está introduzida,

(procedimento realizado, preferencialmente, pelo auxiliar do procedimento);	diminuindo os riscos de que este soro (com provável alta concentração de microrganismos presentes no circuito do respirador e no TOT/TQT), entre no pulmão do RN;
19. Conectar o ventilador logo após a realização do procedimento, fornecendo contenção facilitada (procedimento realizado pelo auxiliar do procedimento);	19. Garante assepsia do procedimento e diminui desconforto ao RN;
20. Repetir o procedimento em até três vezes, sempre com um intervalo de um minuto entre as aspirações e até que a saturação do RN esteja maior ou igual a 90% e observando as características da secreção aspirada (cor, volume, consistência, odor);	20. Apesar de os artigos não limitarem o número de repetições, entende-se que, quanto maior o número destas, maior o risco de complicações (traumas, hipoxemia, espasmo laríngeo, broncoespasmo, traqueíte necrotizante, infecção e desconforto); Um intervalo mínimo de 1 minuto entre os procedimentos diminui o risco de uma hipoxemia com consequências exacerbadamente deletérias;
21. Monitorar antes, durante e após a realização do procedimento: sons respiratórios, SpO ₂ , coloração da pele, padrão respiratório, frequência cardíaca, pressão arterial (se indicado), ritmo cardíaco, pressão intracraniana (PIC) se possível, volume corrente, FiO ₂ e escala de dor (esta última apenas 30 minutos após para verificar se há permanência da dor);	21. Monitorar o aparecimento de eventos adversos relacionados à aspiração endotraqueal, tais como: hipoxemia, bradicardia, hipotensão arterial sistêmica e queda da SpO ₂ que ocorrem pela aspiração do ar presente nas vias aéreas e pela estimulação vagal decorrente da introdução da sonda e da pressão negativa gerada. Além disso, foram descritos traumas, sangramentos, atelectasias por aspiração excessiva, picos hipertensivos devido à descarga reflexa do sistema nervoso simpático, broncoespasmo, aumento da PIC, pneumotórax, arritmias cardíacas, aspiração de conteúdo gástrico e desconforto excessivo;

<p>22. Aspirar VAS conforme POP n° 20 e se necessário;</p>	<p>22. Garante permeabilidade de vias aéreas e conforto do RN, além de otimizar o uso do material e tempo do profissional;</p>
<p>23. Desprezar a sonda de aspiração e lavar a extensão do látex com o que sobrou do SF0,9% aspirado. Em caso de secreção sanguinolenta, trocar frasco de aspiração e látex imediatamente após procedimento.</p>	<p>23. A extensão do látex deve ser lavada para evitar o acúmulo de secreção e a proliferação de microrganismos, além de prevenir a contaminação ambiental;</p>
<p>24. Tampar a ponta da extensão/látex ou proteger com a embalagem da sonda utilizada;</p>	<p>24. O látex corretamente protegido poderá ser utilizado novamente nas próximas aspirações por até 12 horas ou pelo tempo indicado pelo fabricante do sistema de aspiração acoplado;</p>
<p>25. Desligar o aspirador/vácuo, trocar gases de sustentação da TQT quando necessário (observar pele periestomia), retirar as luvas e auscultar os pulmões do RN, reavaliando suas condições clínicas;</p>	<p>25. Observar a pele periestomia para garantir manutenção de sua integridade e identificação precoce de complicações para realizar tratamentos necessários prontamente; A ausculta revelará a eficácia e eficiência do procedimento e se há manutenção adequada da ventilação;</p>
<p>26. Desprezar materiais utilizados em local apropriado;</p>	<p>26. Mantém o leito e ambiente limpo e organizado;</p>
<p>27. Retornar para a FiO₂ anterior à aspiração se tiver sido necessário aumentar, atentando para reduzir 10% a cada 15-30 minutos se ela estiver acima de 60% no início do procedimento;</p>	<p>27. Evita o efeito <i>flip-flop</i>: complicação potencial da hiperóxia, onde ocorre uma queda maior do que a esperada da pressão parcial de oxigênio no sangue arterial (PaO₂) quando a FiO₂ é reduzida aos níveis prévios à aspiração endotraqueal, sendo decorrente, possivelmente, da vasoconstrição pulmonar reflexa. Isso porque os capilares pulmonares são muito sensíveis às alterações da PaO₂, o que aumenta o <i>shunt</i> direita-esquerda e causa queda desproporcional da PaO₂</p>

	com a redução da FiO ₂ ;
28. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	28. Prevenir infecções cruzadas;
29. Organizar o bebê no leito;	29. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
30. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	30. Respalidar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) A equipe de fisioterapia, assim como a de enfermagem, é extremamente importante para manutenção da permeabilidade do TOT/TQT e da estabilidade do quadro respiratório do paciente. Ou seja, este procedimento não é exclusivo da Enfermagem, podendo ser realizado pelas equipes de fisioterapia e médica.
- b) A instilação de soro fisiológico não deve ser rotineira, pois pode levar à arritmias cardíacas, hipoxemia, atelectasia, broncoespasmo, infecção, traumas e aumento da pressão intracraniana.
- c) Evidências revelaram que os efeitos adversos procedentes da aspiração podem ser minimizados ou até eliminados pela realização adequada da técnica.
- d) O frasco coletor de secreções/sistema de aspiração conectado ao vácuo deve ser trocado de acordo com orientações do fabricante e/ou se atingir 2/3 de sua capacidade.
- e) Como este é um procedimento gerador constante de aerossóis, se paciente em precaução por gotículas ou por aerossol, dever ser usada máscara N95 ou similar pelo profissional que irá realizar qualquer procedimento no RN e pelo que irá auxiliá-lo neste;

8- Referências

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde - Neonatologia/Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Brasília: ANVISA, 2017.

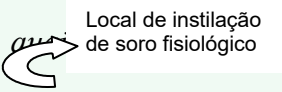
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). *Critérios Diagnósticos de Infecção Associada à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária*. Brasília: ANVISA, 2017.
3. AMANTEA, S. L. et al. Acesso Rápido à Via Aérea. J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre, v. 79, supl. 2, p. S127-S138, novembro de 2003. Disponível a partir . Acesso em 20 de julho de 2015.
4. APECIH. Diagnóstico e Prevenção de Infecção Hospitalar em Neonatologia. 1ª ed. São Paulo, 2001
5. ARAUJO, M.C. *Aspiração traqueal de recém-nascidos prematuros: avaliação da dor como um cuidado de enfermagem*. 2008. 125f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
6. BOWDEN, VR; GREENBERG, CS. *Procedimentos em enfermagem pediátrica*. Guanabara-koogan: Rio de Janeiro, 2005.
7. BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde*. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 4 v..
8. BRASIL. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru*: Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
9. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. *Resolução Nº 557/2017 - normatiza a atuação da equipe de enfermagem no procedimento de aspiração de vias aéreas*. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05572017_54939.html. Acesso em 27 abr. 2020.
10. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO (HUPE). *Aspiração de tubo orotraqueal (TOT) e traqueostomia (TQT) – sistema aberto*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: http://www.hupe.uerj.br/hupe/Administracao/AD_coordenacao/AD_Coorden_public/POP%20CDC%20028.%20ASPIRAÇÃO%20DE%20TOT%20E%20TQT%20-%20SIS%20TEMA%20ABERTO.pdf. Acesso em 04 mai. 2020.

11. GONÇALVES, R.L.; TSUZUKI, L.M.; CARVALHO, M.G.. Aspiração endotraqueal em recém-nascidos intubados: uma revisão integrativa da literatura. *Rev Bras Ter Intensiva*, v. 27, n. 3, p. 284-92, 2015.
12. MARTINS, R.; NUNES, P.M.; XAVIER, P.A.; WITTKOPF, P.G.; SCHIVINSKI, I.S.. Aspiração traqueal: a técnica e suas indicações. *Arq Catarin Med.*, v. 43, n. 1, p. 90-6, 2014.
13. REBELLO, C.M.; PROCIANOY, R.; FREDDI, A.; ARAUJO, K.J.; QUEIRÓS FILHO, H.; MASCARETTI, R.S.. *I Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica em Pediatria e Neonatologia: uso do surfactante no recém-nascido*. São Paulo: Associação de Medicina Intensiva Brasileira, 2012 [Internet]. Disponível em: http://www.sbp.com.br/pdfs/I_Consenso_Brasileiro_de_Surfactante.pdf. Acesso em 11 mai. 2020
14. SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (SES-DF). Procedimento Operacional Padrão: Conduta Fisioterapêutica nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e de Cuidados Intermediários Neonatal da SES-DF. 2016. Disponível em: http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/2.-Conduas_Fisioterapeuticas_em_UTI_Neonatal_e_Pediatrica.pdf. Acesso em 27 abr. 2020.
15. TAMEZ, R.N. *Enfermagem na UTI neonatal: Assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ª ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.

Procedimento Operacional Padrão ASPIRAÇÃO ENDOTRAQUEL FECHADA

A aspiração endotraqueal fechada (AEA) consiste na retirada de secreção traqueobrônquica por meio de uma sonda ligada a um aparelho de sucção (elétrico/portátil ou com auxílio de vácuo) que é introduzida em tubo ou cânula endotraqueal por meio de sistema conectado a este (Figura 47), não sendo necessário a retirada momentânea da ventilação pulmonar mecânica. Tem como objetivos: manter as vias aéreas do paciente intubado permeáveis e livres de secreções, com manutenção da saturimetria e resistência

adequadas; prevenir infecções e reintubações; promover melhoria das trocas gasosas; incrementar a oxigenação arterial, melhorando, assim, a função pulmonar.

Figura 47 - Dois tipos de sistema fechado, nos quais  Local de instilação de soro fisiológico a na conexão ao TOT/TQT (circuladas).



Fonte: <https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1179824863-sistema-fechado-aspiracao-traqueal-free-trachea-traqueo-n14- JM> e <http://www.cfernandes.com.br/produto/sonda-aspiracao-sistema-fechado-bioteq/>

Ao ser comparado com o sistema aberto de aspiração, parece reduzir o risco de hipoxemia e diminuir porcentagem de alterações da frequência cardíaca, mas não existe recomendação na literatura de usar apenas este tipo de sistema para aspiração endotraqueal. A literatura também informa que suas vantagens são: proteção maior da equipe, prontidão para sucção e redução do custo com o procedimento, além de ser especialmente importante para pacientes que estejam ventilados com PEEP (pressão positiva ao final da expiração) elevada.

Na prática, é especialmente indicado quando o paciente está em precaução por gotículas ou aerossol, está sendo ventilado com parâmetros altos ($FiO_2 > 60\%$, $FR > 40$ irpm), possui labilidade hemodinâmica, está em uso de óxido nítrico e/ou em protocolo de manuseio mínimo.

Assim como na aspiração endotraqueal aberta, este procedimento deve ser realizado apenas quando considerado necessário e imprescindível para melhora clínica do recém-

nascido (RN), pois pode trazer consequências fisiológicas e comportamentais deletérias para esta população, especialmente quando realizado nas primeiras 96 horas de vida do prematuro extremo (manuseio mínimo). Na prática clínica, também procura-se evitar a aspiração por cerca de 30 minutos após a administração de surfactante.

Como o paciente em VPM é considerado grave, no âmbito da equipe de enfermagem, o enfermeiro é o profissional indicado para realizar a AEF, cabendo à equipe técnica, sob supervisão do enfermeiro, auxiliar neste procedimento, manter a cabeceira elevada, mudar o decúbito, realizar posicionamento terapêutico (atentando para cabeça em linha média), conferir fixações, monitorar sinais vitais e saturação de O₂, estimular posição canguru quando indicada, garantir umidificação e aquecimento do sistema e avisar se intercorrências, podendo realizar a aspiração apenas em casos de emergência e em outras situações explicitadas na Resolução do COFEN N° 557/2017.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de aspiração endotraqueal fechada em recém-nascido internado em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

A aspiração de vias aéreas em pacientes graves deve ser realizada pelo Enfermeiro, conforme trata a Resolução do COFEN N° 557/2017 e pelos demais profissionais de enfermagem, quando prescritos e supervisionados pelo profissional de nível superior e/ou em casos de emergência. Cabe ressaltar que este procedimento não é realizado exclusivamente pela equipe de enfermagem, podendo ser realizado por médicos e fisioterapeutas.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Sistema fechado de aspiração de numeração adequada.
- b) Luvas de procedimento, gorro, óculos de proteção e máscara cirúrgica.
- c) Seringa de 5 ml com agulha ou acrescentar agulha 40x12.
- d) Solução fisiológica a 0,9%.
- e) Vácuo funcionante com material de aspiração acoplado.
- f) CFR, BabyPuff ou ambú prontos para uso.
- g) Oxímetro/multiparamétrico.
- h) Estetoscópio.
- i) Gazes não estéreis.
- j) Sonda de aspiração estéril de tamanho apropriado, caso haja necessidade de aspiração de VAS.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Verificar se há indicação para realização do procedimento:</p> <ul style="list-style-type: none">- Presença de secreção visível ou audível em tubo orotraqueal (TOT) ou pela saída da cânula de traqueostomia (TQT);-Piora do desconforto respiratório;-Diminuição ou ausência de expansibilidade pulmonar;-Redução da saturação de oxigênio (SpO₂) e/ou do volume corrente (VC);-Taquicardia/bradicardia ou agitação sem outras causas;	<p>1. Garante a realização de procedimento de acordo com necessidade real, pois a aspiração de secreções de TOTs < 4mm pode levar à diminuição da complacência dinâmica pulmonar imediata, assim como do volume corrente;</p> <p>A presença do tubo endotraqueal aumenta a produção de muco por causar em certo grau de irritação na mucosa da via aérea, além de impedir a atividade mucociliar adequada, o que leva ao</p>

<p>-Alteração da resistência de via aérea no monitor gráfico (aumento da pressão de pico);</p> <p>-Percepção de secreção por meio da ausculta pulmonar;</p> <p>-Paciente com gasometria alterada, principalmente pCO₂.</p> <p>Sempre que houver alguma indicação relacionada com observações realizadas nos parâmetros ventilatórios, verificar se não existem outros problemas com a cânula ou com o ventilador, como excesso de água condensada nas traqueias, cânula dobrada, mal fixada ou enterrada, circuito desconectado do paciente ou com alguma abertura, mal funcionamento do ventilador etc;</p>	<p>prejuízo do reflexo da tosse e da capacidade de mobilizar e eliminar secreções;</p>										
<p>2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;</p>	<p>2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;</p>										
<p>3. Calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;</p>	<p>3. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com secreções do paciente;</p>										
<p>4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>4. Prevenir infecções cruzadas;</p>										
<p>5. Reunir o material necessário, já deixando a seringa preenchida com SF0,9% e o pacote do sistema de aspiração fechado aberto, de acordo com a numeração indicada (Tabela 6);</p> <p><i>Tabela 6 - Numeração do sistema de aspiração fechado.</i></p> <table border="1" data-bbox="240 1989 823 2069"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 1989 331 2069">Refênci a</th> <th data-bbox="331 1989 422 2069">Diâmetr o (mm)</th> <th data-bbox="422 1989 539 2069">Comprimen to (cm)</th> <th data-bbox="539 1989 692 2069">Para uso em tubos/cânulas</th> <th data-bbox="692 1989 823 2069">Unidade HGWA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Refênci a	Diâmetr o (mm)	Comprimen to (cm)	Para uso em tubos/cânulas	Unidade HGWA						<p>5. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor. A numeração da sonda do sistema é de acordo com o do TOT ou TQT a que estará acoplado;</p>
Refênci a	Diâmetr o (mm)	Comprimen to (cm)	Para uso em tubos/cânulas	Unidade HGWA							

05Fr	1,7	31	2,5 a 3,5	UTI Neonatal	
06Fr	2	31	2,5 a 3,5	UTI Neonatal	
08Fr	2,7	31	3,0 a 4,0	UTI Neonatal e Pediátrica	
10Fr	3,3	50	5 / 5,5 / 6	UTI Pediátrica	
12Fr	4,0	50	6 / 6,5 / 7	UTI Pediátrica	
10Fr Traqueo	3,3	33,5	5 / 5,5 / 6	UTI Pediátrica	
<p>Fonte: https://www.isgh.org.br/intranet/images/Dctos/PDF/POPs/POP_GER_003_ASPIRA%20C3%87%C3%83O_TRAQUEAL_EM_SISTEMA_FECHADO.pdf</p>					
<p>6. Preparar o equipamento, ligando o vácuo (com látex/material conectado e estes), sendo que a pressão do vácuo deve ficar entre 60-80cmH₂O ou 5-10Kpa;</p>					<p>6. Este cuidado com as pressões do vácuo previne as microatelectasias e barotrauma. Pressões menores que 50 cmH₂O possuem baixa efetividade na remoção de secreções e maiores que 80-100cmH₂O estão relacionadas a traumas;</p>
<p>7. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>					<p>7. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>8. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas, observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;</p>					<p>8. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo os níveis de estresse do bebê durante o procedimento;</p>
<p>9. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>					<p>9. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>10. Considerar uso de medidas não-farmacológicas para alívio da dor (ver POP</p>					<p>10. Reduzir os níveis de dor/estresse do recém-nascido em procedimento</p>

<p>Nº 01), preferencialmente, sempre com enrolamento do RN;</p>	<p>sabidamente doloroso. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;</p>
<p>11. Fazer leve hiperextensão do pescoço da criança (se possível) ou utilizar coxim sob os ombros;</p>	<p>11. Esta posição facilita a tosse e a inserção do cateter;</p>
<p>12. Colocar luvas de procedimento e instalar o sistema de aspiração fechado da seguinte forma (quando este já não estiver presente).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirar o sistema do invólucro, conectando, se necessário e em sua porção proximal, a parte em que há a numeração de tubo endotraqueal; - Conectar a extremidade com bocal maior ao tubo endotraqueal e conectar o circuito do ventilador no bocal menor da mesma extremidade; - Verificar se o sistema está aberto para aspiração ao se pressionar clampe específico, deixando-o fechado; - Colocar o dia ou data de troca do sistema de acordo com orientações do fabricante; 	<p>12. Garante assepsia na conexão do sistema ao RN e ventilador para seu pronto uso a qualquer momento considerado necessário;</p> <p>Trocas programadas são necessárias e recomendadas para reduzir o risco de infecção;</p>
<p>13. Conectar a extremidade distal do sistema fechado ao látex do vácuo, abrindo o clampe do primeiro logo em seguida;</p>	<p>13. Agora que o látex ligado ao vácuo está conectado, abre-se o sistema para permitir aspiração, ao mesmo tempo que garante a realização do procedimento fechado, diminuindo os riscos de infecções;</p>
<p>14. Aumentar a fração inspirada de oxigênio em 10-20% sempre que julgar necessário por, pelo menos, 30-60 segundos antes de aspirar, durante e mantendo por 1 minuto após a realização do procedimento;</p>	<p>14. Diminui a hipoxemia que pode ser causada pelo procedimento, devendo só ser realizada em casos em que é sabido que a aspiração reduz a SpO₂ do RN, especificamente. Isso porque o excesso de oxigênio, mesmo aplicado por curtos</p>

	<p>períodos, pode causar efeitos adversos em RNs, como: hipercapnia, atelectasia por absorção, retinopatia da prematuridade, alterações alveolares e traqueobrônquicas, lesão do parênquima pulmonar e, principalmente, estresse oxidativo, levando à resposta inflamatória local;</p>
<p>15. Inserir a sonda interna de aspiração com a mão dominante sem aplicar sucção e até a medida sabida do tubo endotraqueal (encostar o número da sonda no mesmo número que estiver visível no TOT, ou seja o 13 da sonda no 13 do TOT);</p>	<p>15. Ao deixar de aplicar a sucção durante a introdução da sonda, facilitamos a introdução desta e diminuimos o tempo interrupção da oxigenação;</p>
<p>16. Pressionar o clampe do sistema que abre a aspiração para sugar as secreções, trazendo a sonda para fora devagar e em até 15 segundos;</p>	<p>16. A introdução da sonda no TOT impede a oxigenação adequada do paciente, não devendo, portanto, estender-se por mais de 15 segundos;</p>
<p>17. Instilar de 0,5 a 1ml de SF 0,9% em local específico do sistema apenas em caso de secreções espessas;</p>	<p>17. A instilação de soro fluidifica as secreções, mas só deve ser aplicada quando a sonda já está introduzida, diminuindo os riscos de que este soro (com provável alta concentração de microrganismos presentes no circuito do respirador e no TOT), entre no pulmão do neonato;</p>
<p>18. Repetir o procedimento em até três vezes, sempre com um intervalo de um minuto entre as aspirações e até que a saturação do RN esteja maior que 90% e observando as características da secreção aspirada (cor, volume, consistência, odor);</p>	<p>18. Apesar de os artigos não limitarem o número de repetições, entende-se que, quanto maior o número destas, maior o risco de complicações (traumas, hipoxemia, espasmo laríngeo, broncoespasmo, traqueíte necrotizante, infecção e desconforto);</p> <p>Um intervalo mínimo de 1 minuto entre os procedimentos diminui o risco de uma hipoxemia com consequências exacerbadamente deletérias;</p>

<p>19. Monitorar antes, durante e após a realização do procedimento: sons respiratórios, SpO₂, coloração da pele, padrão respiratório, frequência cardíaca, pressão arterial (se indicado), ritmo cardíaco, pressão intracraniana se possível, volume corrente, FiO₂ e escala de dor (esta última apenas 30 minutos após para verificar se há permanência da dor);</p>	<p>19. Monitorar o aparecimento de eventos adversos relacionados à aspiração do TOT, tais como: hipoxemia, bradicardia, hipotensão arterial sistêmica e queda da SpO₂ que ocorrem pela aspiração do ar presente nas vias aéreas e pela estimulação vagal decorrente da introdução da sonda e da pressão negativa gerada. Além disso, foram descritos traumas, sangramentos, atelectasias por aspiração excessiva, picos hipertensivos devido à descarga reflexa do sistema nervoso simpático, broncoespasmo, aumento da PIC, pneumotórax, arritmias cardíacas, aspiração de conteúdo gástrico e desconforto excessivo;</p>
<p>20. Aspirar VAS conforme POP n° 20 e se necessário;</p>	<p>20. Garante permeabilidade de vias aéreas e conforto do RN, além de otimizar o uso do material e tempo do profissional;</p>
<p>21. Fechar o clampe do sistema de aspiração fechado para travar/fechar/impossibilitar a aspiração, desconectar o látex/borracha ligada ao vácuo, tampar o sistema e lavar a extensão do látex/borracha com o que sobrou do SF0,9% ou aspirar mais para tal, se necessário;</p> <p>Em caso de secreção sanguinolenta, trocar frasco de aspiração e látex imediatamente após procedimento;</p>	<p>21. O sistema de aspiração fechado não deve ficar conectado ao látex/borracha ligado ao vácuo, pois o torna muito pesado, o que pode levar à desconforto para o RN ou até à extubação acidental;</p> <p>A extensão do látex deve ser lavada para evitar o acúmulo de secreção e a proliferação de microrganismos, além de prevenir a contaminação ambiental;</p>
<p>22. Tampar a ponta da extensão/látex ou proteger com a embalagem da sonda utilizada;</p>	<p>22. O látex corretamente protegido poderá ser utilizado novamente nas próximas aspirações por até 12 horas ou pelo tempo indicado pelo fabricante do sistema de aspiração acoplado ao vácuo;</p>

<p>23. Desligar o aspirador/vácuo, trocar gazes de sustentação da TQT quando necessário (observar pele periestomia), retirar as luvas e auscultar os pulmões do RN, reavaliando suas condições clínicas;</p>	<p>23. A ausculta revelará a eficácia e eficiência do procedimento e se há manutenção adequada da ventilação;</p>
<p>24. Retirar luvas e desprezar materiais utilizados em local apropriado;</p>	<p>24. Mantém o leito e ambiente limpo e organizado;</p>
<p>25. Retornar para a FiO₂ anterior à aspiração se tiver sido necessário aumentar antes, atentando para reduzir 10% a cada 15-30 minutos se ela estiver acima de 60% no início do procedimento;</p>	<p>25. Evita o efeito <i>flip-flop</i>: complicação potencial da hiperóxia, onde ocorre uma queda maior do que a esperada da pressão parcial de oxigênio no sangue arterial (PaO₂) quando a FiO₂ é reduzida aos níveis prévios à aspiração endotraqueal, sendo decorrente, possivelmente, da vasoconstrição pulmonar reflexa. Isso porque os capilares pulmonares são muito sensíveis às alterações da PaO₂, o que aumenta o <i>shunt</i> direita-esquerda e causa queda desproporcional da PaO₂ com a redução da FiO₂;</p>
<p>26. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>26. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>27. Organizar o bebê no leito;</p>	<p>27. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>
<p>28. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>28. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>

7- Recomendações/Observações

a) A equipe de fisioterapia, assim como a de enfermagem, é extremamente importante para manutenção da permeabilidade do TOT/TQT e da estabilidade do quadro

respiratório do paciente. Ou seja, este procedimento não é exclusivo da Enfermagem, podendo ser realizado pelas equipes de fisioterapia e médica.

b) A instilação de soro fisiológico não deve ser rotineira, pois pode levar à arritmias cardíacas, hipoxemia, atelectasia, broncoespasmo, infecção, traumas e aumento da pressão intracraniana.

c) Evidências revelaram que os efeitos adversos procedentes da aspiração podem ser minimizados ou até eliminados pela realização adequada da técnica.

d) O frasco coletor de secreções/sistema de aspiração conectado ao vácuo deve ser trocado de acordo com orientações do fabricante e/ou quando atingir 2/3 de sua capacidade, o que vier primeiro.

8- Referências

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Critérios Diagnósticos de Infecções Associada à Assistência à Saúde Neonatologia/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2017.
2. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionadas à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2017.
3. ANJOS, E.S.; OLIVEIRA, A.C.T.. Influência da aspiração endotraqueal por sistema aberto e fechado nos sinais vitais de recém-nascidos submetidos à ventilação mecânica invasiva. Rev Soc Bras Clin Med., v. 15, n. 2, p.103-8, 2017.
4. APECIH. Diagnóstico e Prevenção de Infecção Hospitalar em Neonatologia. 1ª ed. São Paulo, 2001
5. ARAUJO, M.C. Aspiração traqueal de recém-nascidos prematuros: avaliação da dor como um cuidado de enfermagem. 2008. 125f. Dissertação (Mestrado em enfermagem) – Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
6. BOWDEN, VR; GREENBERG, CS. Procedimentos em enfermagem pediátrica. Guanabara-koogan: Rio de Janeiro, 2005.

7. BRASIL. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 4 v..
8. BRASIL. Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru: Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
9. BRASIL, T.B.; BARBOSA, A.L.; CARDOSO, M.V.L.M.L.. Aspiração orotraqueal em bebês: implicações nos parâmetros fisiológicos e intervenções de enfermagem. Rev Bras Enferm., v. 63, n. 6, p. 971-7, 2010.
10. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução Nº 0557/2017 - normatiza a atuação da equipe de enfermagem no procedimento de aspiração de vias aéreas. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05572017_54939.html. Acesso em 27 abr. 2020.
11. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO (HUPE). Aspiração de tubo orotraqueal (TOT) e traqueostomia (TQT) – sistema aberto. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: http://www.hupe.uerj.br/hupe/Administracao/AD_coordenacao/AD_Coordenacao_public/POP%20CDC%20028.%20ASPIRAÇÃO%20DE%20TOT%20E%20TQT%20-%20SISTEMA%20ABERTO.pdf. Acesso em 04 mai. 2020.
12. GONÇALVES, R.L.; TSUZUKI, L.M.; CARVALHO, M.G.. Aspiração endotraqueal em recém-nascidos intubados: uma revisão integrativa da literatura. Rev Bras Ter Intensiva, v. 27, n. 3, p. 284-92, 2015.
13. MARTINS, R.; NUNES, P.M.; XAVIER, P.A.; WITTKOPF, P.G.; SCHIVINSKI, I.S.. Aspiração traqueal: a técnica e suas indicações. Arq Catarin Med., v. 43, n. 1, p. 90-6, 2014.
14. REBELLO, C.M.; PROCIANOY, R.; FREDDI, A.; ARAUJO, K.J.; QUEIRÓS FILHO, H.; MASCARETTI, R.S.. I Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica em Pediatria e Neonatologia: uso do surfactante no recém-nascido. São Paulo: Associação de Medicina Intensiva Brasileira; 2012 [Internet]. Disponível em: <http://>

www.sbp.com.br/pdfs/l_Consenso_Brasileiro_de_Surfactante.pdf. Acesso em 11 mai. 2020.

15. SECRETARIA DO ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (SES-DF). Procedimento Operacional Padrão: Conduta Fisioterapêutica nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal e de Cuidados Intermediários Neonatal da SES-DF. 2016. Disponível em: http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/2.-Condutas_Fisioterapeuticas_em_UTI_Neonatal_e_Pediatrica.pdf. Acesso em 27 abr. 2020.
16. TAMEZ, R.N. Enfermagem na UTI neonatal: Assistência ao recém-nascido de alto risco. 5ª ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.
17. WOODGATE, P.; FLENADY, V.. Tracheal suctioning without disconnection in intubated ventilated neonates. Cochrane Database Syst Rev., 2001;(2):CD003065.

Procedimento Operacional Padrão ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM VENTILAÇÃO MECÂNICA

1- Objetivo

Padronizar os procedimentos técnicos de cuidados de enfermagem em recém-nascidos em ventilação mecânica, cuja finalidade é melhorar as trocas gasosas usando o mínimo possível de fração inspirada de oxigênio (FiO₂) e de pressão.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem. Dentro da equipe de enfermagem, os enfermeiros são os responsáveis pela montagem do circuito no ventilador mecânico, enquanto que toda a

equipe multidisciplinar é responsável pela realização de cuidados de manutenção da ventilação mecânica em RNs.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Aparelho de ventilação mecânica.
- b) Circuito esterilizado do aparelho de ventilação.
- c) Cascata/aquecedor.
- d) Frasco com água destilada (AD) de 500 ml.
- e) Sonda de aspiração traqueal nº 04, 06 e 08.
- f) Circuito para aspiração de VAS montado.
- g) Estetoscópio exclusivo para o leito.
- h) Bandagem elástica adesiva (Tensoplast®) de fixação do TOT.

6- Descrição do Procedimento

6.1 Montagem do circuito no ventilador mecânico

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a prescrição médica quanto à necessidade de assistência ventilatória e parâmetros estabelecidos;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários, ofertando oxigenação além da necessidade corporal;
2. Explicar o procedimento ao pais;	2. Reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	3. Prevenir infecções cruzadas;

<p>4. Reunir o material necessário;</p>	<p>4. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;</p>
<p>5. Colocar EPI's necessários: gorro, máscara e luva estéril;</p>	<p>5. O circuito deverá ser montado de forma estéril, evitando assim risco de proliferação de microrganismos no circuito, podendo acarretar em outros problemas respiratórios;</p>
<p>6. Abrir o manômetro de ar comprimido e oxigênio do respirador depois de conectados ao respirador, de 3 a 4 cmmg (se for o caso de respirado conectado à manômetro);</p>	<p>6. Prevenir contaminação;</p>
<p>7. Conectar as traqueias no respirador, ficando atento às saídas e entradas de ar inalatório e exalatório, seguindo o padrão: ar é misturado no ventilador, aquecido e entregue ao paciente, o qual exala no ventilador (com ou sem filtro expiratório);</p>	<p>7. As traqueias deverão estar corretamente conectadas nas saídas correspondentes para o perfeito funcionamento do ventilador;</p>
<p>8. Verificar se aquecedor está ligado na rede e funcionando;</p>	<p>8. O ar deverá ser aquecido e umidificado, evitando assim lesões em vias aéreas e hipotermia;</p>
<p>9. Definir junto ao médico os parâmetros iniciais para o ventilador mecânico;</p>	<p>8. A discussão deverá estar embasada nas recomendações para terapêutica em oxigenioterapia, levando-se em consideração a patologia, a idade e o peso do bebê;</p>
<p>10. Verificar o funcionamento do respirador com "pulmão teste" e/ou realizar os testes pré-instalação preconizados pelo manual do ventilador;</p>	<p>10. Ter a certeza que o respirador está ciclando de forma correta, que as redes de oxigênio e de ar comprimido estão funcionando e que o RN receberá a ventilação necessária;</p>
<p>11. Após a intubação orotraqueal (procedimento realizado pelo médico), acoplar o respirador ao TOT e observar padrão respiratório (ausculta respiratória, expansibilidade pulmonar);</p>	<p>10. Certificar-se da adequada intubação traqueal e resposta do paciente;</p>

12. Proceder a fixação do TOT segundo o POP n° 19, enquanto o médico segura-o junto à rima labial;	12. Evitar extubação acidental;
13. Organizar o bebê no leito;	13. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
14. Retirar EPIs e Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	14. Prevenir infecções cruzadas;
15. Organizar a unidade do RN;	15. Promover ambiente favorável;
16. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	16. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

6.2 Cuidados na manutenção na ventilação mecânica em recém-nascidos

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Observar a adequada fixação do TOT na pele do RN, no mínimo, a cada 6 horas e quando necessário;	1. Previne extubação acidental;
2. Manter o circuito bem fixado pela manga íris da incubadora ou com auxílio de adesivos;	2. Previne extubação acidental pelo peso do circuito;
3. Retirar o líquido condensado do circuito sempre que necessário;	3. O líquido condensado dentro do circuito, além de provocar ruídos que podem ser estressantes, pode levar à alteração da fornecida pelo ventilador ao paciente;
4. Aspirar as TOT e VAS conforme POPs n° 20 e 22/23;	4. Garante permeabilidade das vias aéreas;
5. Controlar a FiO ₂ fornecida pelo ventilador de acordo com as necessidades do paciente, procurando manter a saturação de 90-95% (exceção são pacientes com determinadas cardiopatias);	5. Quantidades exacerbadas de oxigênio podem levar à lesões pulmonares e em retina, especialmente em prematuros;

6. Mudar decúbito do paciente e rodiziar o sensor de oxímetro nos diferentes membros de acordo com as rotinas locais e especificidades do paciente;	6. Evita lesões de pele. Geralmente, estes procedimentos são realizados a cada 3 horas nas UTINs, mas pacientes em manuseio mínimo são mudados de decúbito com menor frequência;
7. Checar e completar a água do umidificador e a temperatura todos os dias no início do plantão e sempre que necessário;	7. Garante umidificação e aquecimento do sistema, ambos extremamente importantes durante a ventilação de RNs;

7- Recomendações/Observações

- a) A equipe de fisioterapia, assim como a de enfermagem, é extremamente importante na instalação e manutenção da ventilação mecânica. Ou seja, a equipe multiprofissional é responsável pelos cuidados oferecidos ao paciente em ventilação mecânica, não sendo exclusivo da equipe de Enfermagem.
- b) Observar os sinais vitais do recém-nascido, a oxigenação, a atividade e a irritabilidade.
- c) Verificar sempre o circuito quanto à umidade, condensações, conexões e escapes.
- d) Controlar, por meio de controle postural adequado do recém-nascido no leito, a posição do circuito, evitando extubação acidental.

8- Referências

1. EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES (EBSERH). *Procedimento Operacional Padrão: Conduas para reabilitação respiratória*. Campo Grande: Universidade Federal Maria Aparecida, 2017. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br>. Acesso em mar. 2019.
2. HENRIQUE, J.. *Ventilação Mecânica Invasiva*. Disponível em: <http://fisioterapia.com/ventilacao-mecanica-invasiva>. Acesso em mar. 2019.
3. MARGOTTO, P.R.; RESENDE, J.G.. *Assistência Respiratória ao recém-nascido*. 2012. Disponível em: http://www.paulomargotto.com.br/documentos/Assist_Vent_Mecan_2012.doc. Acesso em mar. 2019.

Procedimento Operacional Padrão ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM VENTILAÇÃO NÃO-INVASIVA

A Ventilação não invasiva com pressão positiva (VNIPP) é um dos métodos mais usados nos prematuros, podendo ser utilizada como primeira opção ventilatória e com o propósito de redução de atelectasia e episódios de apneia. É uma técnica de ventilação alveolar com pressão positiva, sem o uso de uma prótese endotraqueal. A VNIPP utiliza os modos ventilatórios tais como: CPAP (Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas), ventilação por dois níveis de pressão BiPAP (*Bilevel Positive Pressure Airway*) e NIPPV (Ventilação por Pressão Positiva Intermitente Nasal).

O CPAP aplica uma pressão contínua durante todo o ciclo respiratório, tanto na fase inspiratória como na fase exalatória, permitindo a manutenção dos volumes pulmonares no recém-nascido, bem como aumento da pressão parcial de oxigênio (PaO₂).

O BiPAP fornece uma ventilação por pressão positiva com dois níveis de pressão, um nível de suporte inspiratório (IPAP – inspiratory positive airways pressure) e um nível de pressão no fim da expiração (EPAP ou PEEP – expiratory positive airways pressure).

A NIPPV é uma modalidade de ventilação caracterizada como o método de aplicação de pressão positiva onde é proporcionado suporte inspiratório de forma intermitente e não invasiva, com nível pressórico positivo inspiratório maior que o expiratório.

a) Indicações:

- Em recém-nascido com aumento de trabalho respiratório com necessidade de valores altos de FiO₂;
- Apnéia da prematuridade que não responde a outros tratamentos;
- Insuficiência ventilatória;
- Hipoxemia;
- Doença da Membrana Hialina;

- PaO₂<50mmHg, concentração>60%;
- Desmame precoce e suporte ventilatório pós extubação;
- Broncomalácia;
- Displasia broncopulmonar;
- Síndrome da aspiração meconial;
- Atelectasia;
- Edema pulmonar;
- Taquipnéia transitória do recém-nascido;
- Traqueomalácia;
- Paralisia diafragmática.

b) Contra Indicações:

- Pneumotórax não drenado;
- Pós-operatório abdominal (gastrosquise, onfalocele);
- Traumas, queimaduras, cirurgias ou deformidades faciais (impeditivos do uso da pronga / máscara);
- Obstrução total das vias aéreas superiores;
- Alto risco de broncoaspiração;
- Hemorragia digestiva alta, hemoptise e epistaxe maciça;
- Arritmia cardíaca e instabilidade hemodinâmica.

c) Risco/Ponto crítico:

- Sangramento nasal;
- Ressecamento ocular;
- Obstrução nasal por edema;
- Deformidade e necrose do septo nasal;
- Broncoaspiração.

1- Objetivo

Padronizar os procedimentos técnicos relacionados aos cuidados de enfermagem em recém-nascidos internados em ventilação não-invasiva, mantendo as vias aéreas abertas com uma pressão positiva durante a fase expiratória da respiração espontânea, melhorando a expansibilidade pulmonar e a oxigenação, diminuindo o esforço respiratório e minimizando a atelectasia pulmonar.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Fontes de O₂ e ar comprimido.
- b) Ventilador mecânico.
- c) Blender.
- d) Circuito para CPAP neonatal estéril (2 tubos corrugados - um ramo inspiratório e outro expiratório - com diâmetro interno de, no mínimo, 10 mm).
- e) Linha de monitorização de pressão com cerca de 1,20m.
- f) Termo-umidificador.
- g) Frasco de água destilada.
- h) Equipo simples.
- i) Filtro inspiratório e/ou expiratório (HME + HEPA ou HMEF), a depender do ventilador mecânico.
- j) Pronga ou máscara nasal/facial.

- k) Touca/atadura.
- l) Esparadrapo.
- m) Fixadores para pronga (alfinete, liga e velcro adesivado) ou para máscara (se for o caso).
- n) Luva de procedimento.
- o) Material para aspiração de VAS (se necessário).

6- Descrição do Procedimento

6.1 Montagem do circuito no ventilador mecânico

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a prescrição médica quanto à necessidade de assistência ventilatória e parâmetros estabelecidos;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários, ofertando oxigenação além da necessidade corporal;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Higienização das mãos de acordo com protocolo específico (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	3. Prevenir infecções cruzadas;
4. Reunir o material necessário;	4. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
5. Escolher a pronga adequada, segundo informações abaixo:	5. Para adaptação adequada da pronga no RN, visando evitar riscos de lesões das mucosas nasais por mau posicionamento da pronga e reduzir escape de pressão. Cabe ressaltar que as orientações quanto ao tamanho de pronga adequado para cada peso são apenas para auxiliar na escolha, não sendo algo inflexível;

Tabela 7 - Numeração de pronga de acordo com o peso do RN.

Peso do RN	Nº da Pronga
< 700g	00 ou 0
700g – 1.250g	1
1.250g – 2.000g	2
2.000g – 3.000g	3
> 3.000g	4
1 a 2 anos	5

Fonte: MARGOTTO, 2021.

6. Colocar EPI's necessários: gorro, máscara;

6. O circuito deverá ser montado de forma a não contaminar o sistema;

7. Montar o respirador e testar seu funcionamento

7. Para evitar intercorrências durante a instalação da VNI no recém-nascido;

a) Conectar o ventilador mecânico nas fontes de ar comprimido e oxigênio como habitual;

- Reduzir estresse da equipe e do recém nascido durante instalação da VNI;

b) Do copo umidificador sairá a mangueira inspiratória do CPAP, sendo necessário um conector de 22mm para adaptar a mangueira inspiratória ao copo;

- Reduzir o sofrimento respiratório do recém nascido;

c) A mangueira inspiratória irá conectar-se à pronga nasal, como é habitual;

- Reduzir o tempo de atendimento ao recém nascido;

d) Da pronga nasal sairá a mangueira exalatória do sistema;

- Diminuir a contaminação da equipe profissional e do ambiente, como a aerolização com uso dos filtros conforme indicado;

e) A mangueira exalatória do CPAP será adaptada na entrada da válvula PEEP do aparelho de ventilação mecânica, sendo necessário um adaptador de 22mm;

f) A linha de monitorização de pressão vem inclusa nos kits de prongas nasais, sendo que uma extremidade deve ser conectada no local específico do ramo exalatório do circuito na pronga e a outra extremidade no

<p>local de medida da pressão do aparelho de ventilação mecânica;</p> <p>g) Colocar água destilada no copo umidificador até marca de segurança;</p> <p>h) Conectar o filtro HMEF ou HME + HEPA nos casos de recém nascido suspeitos ou confirmados de COVID19 ou demais doenças contagiosa por aerossóis e/ou partículas. Alguns aparelhos de ventilação exigem o uso de filtros para funcionar de forma adequada, independentemente da patologia do paciente;</p>	
<p>8. Manter o umidificador aquecido entre 32 e 36 graus celsius ou com aquecimento máximo ou com indicação de ventilação não-invasiva (depende o tipo de umidificador), no ventilador;</p>	<p>8. Manter a temperatura do RN;</p>
<p>9. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);</p>	<p>9. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;</p>
<p>10. Calçar luvas de procedimento;</p>	<p>10. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;</p>
<p>11. Aspirar as vias aéreas superiores conforme POP nº 20;</p>	<p>11. Manter as vias aéreas pérvias para receber o suporte ventilatório;</p>
<p>12. Ajustar a pronga nasal nas narinas do recém-nascido, cuidadosamente de acordo com tamanho preconizado;</p>	<p>12. Evitar que a peça nasal force as aletas nasais e que não fique folgada ocasionando escape de pressão. Evitar introduzir a pronga completamente no nariz para reduzir lesões;</p>
<p>13. Proteger a narina com hidrocolóide, se fizer parte da rotina local;</p>	<p>13. Usada para prevenir lesões de septo;</p>
<p>14. Ajustar os tubos corrugados (ramo inalatório e exalatório) preso à touca, utilizando velcro/alfinete/liga ou fita microporosa ou esparadrapo;</p>	<p>14. Essa fixação é essencial para o sucesso do uso do CPAP na VNI;</p>

Figura 48 - Modelo de fixação de CPAP utilizando velcro/alfinete/liga.



Fonte: Galeria dos autores.

<p>15. Ajustar o fluxo e parâmetros, conforme prescrição;</p>	<p>15. Evita complicações ao recém-nascido;</p>
<p>16. Posicionar o RN em decúbito dorsal, centralizar a cabeça, acomodar um coxim na região subescapular;</p>	<p>16. Evitar a hiperextensão ou flexão da cabeça do recém-nascido, o que pode prejudicar sua ventilação e/ou causar desconforto;</p>
<p>17. Manter sonda orogástrica aberta para cima, se o RN estiver recebendo dieta, e em saco coletor, se o RN em dieta zero, conforme prescrito;</p>	<p>17. Prevenir a distensão abdominal durante o uso da VNI devido a entrada de ar no estômago. Assim, manter a sonda orogástrica aberta promove a descompressão, com redução da distensão e desconforto e facilitando a expansão torácica;</p>
<p>18. Organizar o bebê no leito;</p>	<p>18. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>
<p>19. Retirar EPIs e Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>19. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>20. Organizar a unidade do RN;</p>	<p>20. Promover ambiente favorável;</p>
<p>21. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>21. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>

6.2 Cuidados na manutenção na ventilação não-invasiva em recém-nascidos

<p>1. Observar a adequada fixação do circuito na touca, no mínimo, a cada 6 horas e quando necessário;</p>	<p>1. Previne desconforto e lesões;</p>
<p>2. Manter sonda orogástrica aberta;</p>	<p>2. Prevenir a distensão abdominal durante o uso da VNI devido a entrada de ar no estômago. Assim, manter a sonda orogástrica aberta promove a descompressão, com redução da distensão e desconforto e facilitando a expansão torácica;</p>
<p>3. Retirar o líquido condensado do circuito sempre que necessário;</p>	<p>3. O líquido condensado dentro do circuito, além de provocar ruídos que podem ser estressantes, pode levar à alteração da fornecida pelo ventilador ao paciente;</p>
<p>4. Aspirar as VAS conforme POP n° 20;</p>	<p>4. Garante permeabilidade das vias aéreas;</p>
<p>5. Controlar a FiO₂ fornecida pelo ventilador de acordo com as necessidades do paciente, procurando manter a saturação de 90-95% (exceção são pacientes com determinadas cardiopatias);</p>	<p>5. Quantidades exacerbadas de oxigênio podem levar à lesões pulmonares e em retina, especialmente em prematuros;</p>
<p>6. Mudar decúbito do paciente e rodiziar o sensor de oxímetro nos diferentes membros de acordo com as rotinas locais e especificidades do paciente;</p>	<p>6. Evita lesões de pele. Geralmente, estes procedimentos são realizados a cada 3 horas nas UTINs, mas pacientes em manuseio mínimo são mudados de decúbito com menor frequência;</p>
<p>7. Checar e completar a água do umidificador e a temperatura todos os dias no início do plantão e sempre que necessário;</p>	<p>7. Garante umidificação e aquecimento do sistema, ambos extremamente importantes durante a ventilação de RNs;</p>
<p>8. Manter o recém-nascido tranquilo, e agrupar os cuidados;</p>	<p>8. Evitar o aumento da frequência de manipulação do recém-nascido;</p>
<p>9. Verificar a pressão gerada pelo sistema continuamente;</p>	<p>9. Evitar complicações ao recém-nascido;</p>
<p>10. Manter recém-nascido monitorado durante todo procedimento e tratamento por</p>	<p>10. Para acompanhar os sinais vitais do recém-nascido e sua evolução diante da terapêutica;</p>

meio de oxímetro de pulso ou multiparâmetros;	
11. Registrar perfusão periférica e atividade do recém-nascido, observando e anotando a FiO ₂ prescrita;	11. Verificar qualquer alteração do recém-nascido e o controle da FiO ₂ ;
12. Coletar ou auxiliar coleta de gasometria arterial 30 minutos após o início da VNI ou conforme prescrição médica;	12. Acompanhar resposta ventilatória;
13. Observar constantemente a pele ao redor do dispositivo nasal e da fixação;	13. Prevenir lesões nasais;
14. Observar e manter a cânula nasal corretamente posicionada nas narinas e manter a verificação constante;	14. Prevenir lesões. Manter pronga bem posicionada evitando oscilação da saturação;

7- Recomendações/Observações:

a) Tipos de filtros: filtros só em caso de covid e não substituem o aquecedor

- HME: tem como função de aquecer e umidificar o ar, ou seja são higroscópicos;
- HEPA: tem como função evitar a propagação de partículas exaladas pelo paciente para o ventilador e/ou ambiente, ou seja, são hidrofóbicos, mas pobre poder de produção de umidificação;
- HMEF: une as funções do HME e do HEPA e necessita ter uma eficiência de filtração de 99,9%, ou seja com ação higroscópico e hidrofóbico.

Tabela 8 - Tipos de filtro e locais de uso

Filtros	Local de uso
HME	Usar entre o Y e o TOT ou pronga
HEPA	Usar entre a válvula expiratória e o ambiente, ou entre o circuito e a válvula expiratória
HMEF	Usar entre o Y e o TOT ou pronga

Fonte: SBP, 2020.

Observações:

- Troca dos filtros deve ocorrer conforme orientação do fabricante ou em 48h, principalmente nos casos de COVID19.
- Caso não possua o HMEF, deverá ser utilizado o HME + HEPA.
- Sempre observar descrição do fabricante.

b) Profilaxia de lesão de pele:

- Inspeção diária e retirada do protetor de septo somente se estiver descolando e conforme rotina local.
- Retirar a touca e realizar inspeção da região posterior das orelhas e da cabeça. Isso auxilia na identificação precoce de possíveis lesões por pressão excessiva da touca e pela fixação das traqueias do sistema, bem como pelo excesso de umidade e proliferação fúngica atrás das orelhas.
- Inspeção rápida e frequente das narinas. Cada narina deve ser aspirada separadamente, sem desconectar o outro lado, de modo que se mantenha alguma pressão positiva contínua nas vias aéreas durante o procedimento.

c) Aspiração da nasofaringe e cavidade oral:

- Realizar de acordo com POP n° 20.
- Usar sondas de maior diâmetro possível, de acordo com tamanho do recém nascido.

d) Observações:

- O posicionamento da criança em decúbito lateral também é possível, desde que com os devidos cuidados e mantendo linha média.
- Também é possível manter o recém-nascido em posicionamento ventral, desde que COM MONITORIZAÇÃO e após a fase do manuseio mínimo, se for o caso.
- O sucesso durante a monitoração da criança está relacionada ao uso do equipamento adequado e a uma equipe treinada (médicos, fisioterapeutas e enfermagem).
- Parâmetros de relevância para a monitoração adequada são:

- a) Nível de consciência, frequência respiratória, frequência cardíaca, pressão arterial, saturação periférica de O₂, volume corrente, padrão ventilatório, ausculta pulmonar, gasometria arterial, distensão abdominal, sincronia do esforço respiratório com o respirador, umidificação e aquecimento dos gases.
- b) Em caso de falência (sinais de fadiga da musculatura respiratória, alterações na gasometria e nos exames de imagens, rebaixamento do nível de consciência, persistência da apneia com repercussão na SpO₂ e/ou FC), a VNI deve ser interrompida, e a intubação oro-traqueal e o uso de ventilação mecânica invasiva devem ser instituídos o mais breve possível para evitar a piora progressiva do paciente.
- c) Em caso de uma satisfatória evolução clínica dos RNs entre 1000-1500 gramas, deve ser planejado o desmame para CPAP selo d'água e, posteriormente, HOOD.
- d) Nos prematuros extremos ou aqueles que ficarem mais instáveis, deixar 72 horas em VNI e depois verificar a possibilidade de colocar em CPAP selo d'água.

8- Referências:

1. BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
2. CARVALHO, W.B.. *I Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica em Pediatria e Neonatologia*, 2009.
3. CARVALHO, W.B.; HORIZOSHI, N.K.. Conceitos Básicos e Contra-indicações da VNIPP. In: *Ventilação Não Invasiva em Neonatologia e Pediatria*. Vol 1 – Série Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal. São Paulo: Editora Atheneu, 2007.
4. CHOWDHURY, O.; WEDDERBURN, C.J.; DUFFY, D.; GREENOUGH, A.. CPAP review. *Eur J Pediatr.*, v. 171, p. 1441-8, 2012.
5. HOTCHKISS, J.R.; MARINI, J.J.. Noninvasive ventilation: an emerging supportive technique for the emergency department. *Ann Emerg Med*, v. 32, n. 4, p. 470-9, 1998.

6. HILL, N.S.. Noninvasive ventilation for immunocompromised patients. *N Engl J Med*, v. 344, n. 7, p. 522-4, 2001.
7. JOHNSTON, C.; MELO, D.A.S.; CARVALHO, W.B.. Parâmetros iniciais para a aplicação da VNIPP. In: *Ventilação Não Invasiva em Neonatologia e Pediatria*. Vol 1 – Série Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal. Editora Atheneu: São Paulo, 2007.
8. LEELAWONG, M.; HOLLAND, A.. *Neonatal Nasal CPAP Device Redesign*. Disponível em: <http://research.vuse.vanderbilt.edu/srdesign/2003/group14/bme%20273%20-%20final%20pa%20per.pdf>. Acesso em mar. 2017.
9. MARGOTTO, Paulo Roberto. *Assistência ao recém nascido de risco/ Paulo Margotto*, - Brasília, 2021.
10. MEDURI, G.U.; TURNER, R.E.; ABOU-SHALA, N. et al. Noninvasive positive pressure ventilation via face mask. First-line intervention in patients with acute hypercapnic and hypoxemic respiratory failure. *Chest*, v. 109, n. 1, p. 179-93, 1996.
11. MEDURI, G.U.; COOK, T.R.; TURNER, R.E.; COHEN, M.; LEEPER, K.V.. Noninvasive positive pressure ventilation in status asthmaticus. *Chest*, v. 110, n. 3, p. 767-74, 1996.
12. OLIVEIRA, C.H.Y.; MORAN, C.A.. Estudo descritivo: ventilação mecânica não invasiva em recém-nascidos pré-termo com síndrome do desconforto respiratório. *ConScientiae Saúde*, v. 8, n. 3, p. 485-9, 2009.
13. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). COVID – 19: Protocolo de Diagnóstico e Tratamento em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. Disponível em: <https://www.sbp.com.br>. Acesso em 13abr. 2021

Procedimento Operacional Padrão ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM CPAP SELO D'ÁGUA

O CPAP (Continuous Positive Airway Pressure) é um modo de ventilação assistida que proporciona pressão positiva contínua nas vias aéreas podendo ser aplicado de forma não invasiva por uso de pronga nasal. É usado em bebês com Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), desde a sua introdução em 1971.

É um sistema onde o ar entra nos pulmões a uma diferença de pressões, desde o lugar de maior pressão para o lugar de menor pressão. Como os recém-nascidos respiram preferencialmente pelo nariz, o ar oferecido sob pressão nas narinas é deslocado através das vias aéreas e essa pressão é transmitida aos alvéolos pulmonares, aumentando o seu diâmetro e evitando que se colapsem. Ou seja, o CPAP está relacionado com a aplicação de pressão positiva contínua na via aérea, na fase expiratória, aumentando a capacidade residual funcional pulmonar, melhorando a oxigenação, reduzindo o esforço respiratório, diminuindo a resistência das vias aéreas e as apneias e estabilizando os espaços aéreos que tendem a entrar em colapso durante a expiração pela deficiência de surfactante.

Indicações:

- Pacientes com insuficiência respiratória que necessitem de auxílio pressórico para efetivação da ventilação e troca gasosa (hipoxemia persistente após oferta de O₂);
- Pacientes com diagnósticos de Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), Taquipneia Transitória do Recém-Nascido(TTRN), Apneia da Prematuridade, Pneumonia, Cardiopatias e /ou Síndrome da Aspiração Meconial;
- Desmame da Ventilação Não-Invasiva (VNI);
- Pós-extubação da Ventilação Mecânica (VM);
- Após a técnica de *Insure* (administração de surfactante);

- Bebês prematuros até completarem 32 semanas de Idade Gestacional Pós-Concepcional (IGPC) para estimular o crescimento pulmonar.

Contra-indicações (relativas e absolutas):

- Traumas ou deformidades faciais;
- Ausência de reflexo de proteção de vias respiratórias;
- Instabilidade hemodinâmica importante;
- Pneumonia com pneumatocele;
- Paralisia das cordas vocais;
- Infecções de cavidades nasais;
- Atresia de esôfago ou cirurgia recente do esôfago;
- Hérnia diafragmática congênita.

Complicações:

- Distensão gástrica/abdominal;
- Lesão nasal, podendo ocorrer erosão de mucosa nasal e necrose de septo;
- Pneumotórax;
- Inflamação crônica da mucosa nasal com obstrução + hipersecreção + sangramento;
- Intoxicação hídrica;
- Enfisema intersticial e pneumomediastino;
- Aumento da pressão intratorácica com diminuição do retorno venoso, do débito cardíaco e da filtração glomerular.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento de assistência ao paciente em CPAP selo d'água para os recém-nascidos internados em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

Os cuidados realizados com o RN em uso de CPAP nasal (montagem, instalação e manutenção) não são exclusivos da equipe de enfermagem, já que outros membros da equipe multiprofissional também possuem atribuições relacionadas ao restabelecimento da função respiratória adequada, especialmente a fisioterapia.

4- Local de Aplicação


Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Fontes de fluxo de oxigênio e ar comprimido.
- b) Medidor de vazão (Fluxômetro).
- c) Pacote do circuito composto por traquéias, pronga e conectores.
- d) Látex curto (Circuito em Y, 3 látex).
- e) Gerador de bolhas (Frasco de vidro).
- f) Aquecedor + câmara de umidificação.
- g) Água Bidestilada (para câmara de umidificação e gerador de bolhas).
- h) Equipo simples.
- i) Fita métrica.
- j) Seringa de tamanho a depender do diâmetro do frasco (deixando espaço para expiração).
- k) Placa de hidrocolóide.
- l) Touca e fixações (4 alfinetes de segurança pequenos e 2 elásticos pequenos).
- m) Velcro adesivado.

- n) Oxímetro de pulso ou monitor multiparamétrico (todo RN em oxigenoterapia deve ter sua saturação de oxigênio e FC monitorizadas).

6- Descrição do Procedimento

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO CPAP SELO D'ÁGUA	
AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Verificar a prescrição médica quanto à necessidade de assistência ventilatória e parâmetros estabelecidos;</p>	<p>1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários, ofertando oxigenação além da necessidade corporal;</p>
<p>2. Reunir o material necessário, já prendendo ao frasco de saída (gerador de bolhas) a fita métrica (0 a 10 cm) ou pedaço de fita adesiva marcada e identificada centímetro a centímetro no sentido vertical, com o zero na região superior e o dez na inferior (Figura 49); cortar placa de hidrocloide e parte áspera do velcro no tamanho certo para região supralabial do RN;</p> <p><i>Figura 49 - Frasco gerador de bolhas com fita métrica confeccionada.</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Fonte: MARGOTTO, 2021.</p>	<p>2. Para que o procedimento seja feito com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor. Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora;</p>
<p>3. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>3. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>4. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>4. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>

5. Realizar a escolha da pronga de acordo com os tamanhos abaixo descritos:

Tabela 9 - Tamanho da pronga de acordo com o peso do bebê.

Tamanho	Peso
0	< 700 gramas
1	700 a 1.000 gramas
2	1.000 a 2.000 gramas
3	2.000 a 3.000 gramas
4	> 3.000

Fonte: MARGOTTO, 2021.

5. Prongas de tamanho incorreto prejudicam a ventilação e tabelas como esta quiam a escolha da numeração adequada, desde que se entendo que variações são esperadas. Com prongas pequenas, a pressão não é transmitida adequadamente, ocorrendo escape entre as narinas. Prongas grandes podem levar à lesão da mucosa e septo nasal, causando necrose e hemorragias;

6. Conectar o látex de oxigênio e de ar comprimido (circuito em Y) ao medidor de fluxo e este à câmara de umidificação; conectar a traqueia branca (preferencialmente) do circuito na câmara de umidificação e a traqueia colorida no gerador de bolhas, definindo um fluxo entre 5 a 8L/min, conforme prescrição médica;

6. Um fluxo de 6 a 8L/min fornecerá fluxo adequado para lavar o dióxido de carbono no sistema, compensar o vazamento de ar normal das conexões da tubulação e gerar Pressão Expiratória Positiva Final (PEEP) adequada (verificada pelo borbulhar da água no frasco de saída);

7. Colocar a extremidade da traqueia colorida dentro do frasco de saída no número prescrito pelo médico para gerar a PEEP desejada, utilizando a seringa (sem o êmbolo) na face superior do vidro, ao lado do tubo para fixá-lo;

7. A profundidade do tubo sob a água, controla a quantidade de pressão gerada no sistema. Se a bolha não ocorrer verifique sistematicamente cada conexão até que ela comece. Uma obstrução no sistema, obstruirá as vias aéreas do bebê, resultando em uma pressão positiva excessiva e causando danos as vias aéreas, pulmões e distensão gástrica;

8. Colocar água destilada no gerador de bolhas (frasco de vidro) até a marca de 0cm e na câmara de umidificação até o nível máximo recomendado por meio do equipo simples conectado na água bidestilada (equipo identificado com data e hora de abertura);

8. A água destilada é a única indicada, devido à quantidade reduzida de sais minerais, calcário e por possuir acidez adequada. Outras soluções podem danificar o aquecedor ou fornecer pressão expiratória diferente da estabelecida;

<p>9. Ligar o termostato do aquecedor, promovendo o aquecimento do fluxo. Se aquecedor manual, colocar no nº 9 e, se digital, no 3º indicador luminoso;</p>	<p>9. A temperatura selecionada deve basear-se no tamanho, temperatura corporal e espessura das secreções do bebê. Idealmente entre 36.8°C até 37,3°C. Se a temperatura estiver muito alta, pode prejudicar as membranas mucosas e, se for muito baixa, pode causar hipotermia e secreções tenazes e secas;</p>
<p>10. Observar o aquecimento adequado da água, mensurando com sonda de temperatura ou termômetro;</p>	<p>10. Otimiza a terapia e possibilita mais conforto ao RN;</p>
<p>11. Adaptar a pronga nasal indicada e acoplar ao circuito (traqueias). As prongas já devem estar com a parte mais lisa do velcro enroladas em seu corpo e a parte mais áspera deverá ficar sobre uma placa de hidrocolóide na região supralabial. Atentar para colocar a pronga com a curvatura voltada para baixo e nunca cortá-la;</p>	<p>11. As prongas devem ajustar-se confortavelmente, sem pressionar o septo nasal (caso esteja com posição inadequada, o septo ficará hipocorado). A placa de hidrocolóide protege a pele do adesivo do velcro, reduzindo o risco de lesões nasais de pele. Cortes na pronga deixam sua superfície desigual, aumentando o risco de lesões nasais;</p>
<p>12. Adequar parâmetros ventilatórios de acordo com a prescrição médica (Fluxo, FiO₂, PEEP) e Anexo I: Figura 50 (Cálculo da FiO₂ para Oxitenda ou Hood);</p>	<p>12. Inicialmente, usar parâmetros: fluxo 5-8L/min; PEEP de 5-8cmH₂O; FiO₂ necessária para manter saturação de oxigênio entre 90-95%;</p>
<p>13. Realizar, em dupla, a fixação da tubulação ao gorro da seguinte forma: segurar suavemente umas das traqueias contra o lado da cabeça do bebê, colocar dois pequenos alfinetes de segurança paralelos, um de cada lado da traqueia, na borda do gorro, prender com elástico de um alfinete ao outro, passando firmemente sobre a traqueia, repetindo o procedimento do outro lado (Anexo II – Figura 51);</p>	<p>13. Procedimento deve ser feito em dupla para evitar acidente/lesão durante fixação de alfinetes. Essa técnica permitirá que as prongas permaneçam no lugar enquanto a cabeça do bebê se move;</p>
<p>CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA MANUTENÇÃO DO CPAP</p>	

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Monitorar coloração da pele do RN, sinais vitais, retrações, gemido expiratório, batimento de asas de nariz, ruídos adventícios à ausculta, gases arteriais, dor e balanço hídrico;</p>	<p>1. Identificar precocemente sinais e sintomas de falência respiratória ou da assistência ventilatória que está sendo utilizada;</p>
<p>2. Manter cabeceira do leito elevada, coxim subescapular, linha média e apoio cervical. Este apoio cervical pode ser confeccionado em forma de rolinho com algodão e malha tubular, sendo colocado sob o pescoço quando o RN estiver em posição dorsal;</p>	<p>2. Evita broncoaspiração, melhora a ventilação por abertura de VAS e liberação do diafragma, além de proporcionar fluxo cerebral livre quando em linha média;</p>
<p>3. Manter a fixação da pronga adequada e limpa, trocando quando houver necessidade;</p>	<p>3. Diminui os riscos de lesões na narina e mantém sistema livre de sujidades;</p>
<p>4. Usar SOG aberta, deixando-a elevada no caso do bebê estar recebendo dieta e aspirando o ar quando necessário;</p>	<p>4. Para evitar distensão gástrica. Elevação da sonda para não ocorrer saída de dieta pela sonda;</p>
<p>5. Monitorar o valor prescrito de fluxo, de forma que não ultrapasse 8 litros e garanta o borbulhamento;</p>	<p>5. Podem ocorrer oscilações de fluxo na rede de gases, sendo necessário controle para evitar pneumotórax e proporcionar pressão adequada;</p>
<p>6. Retirar excesso de água das traqueias sempre que necessário;</p>	<p>6. Para diminuir ruídos e não “afogar” o neonato;</p>
<p>7. Aspirar narinas delicadamente quando necessário sem retirar a pronga de um dos lados e instilar soro antes, utilizando menor sonda possível sempre;</p>	<p>7. Enquanto se aspira um lado, manter a pronga na outra narina, para não interromper a oferta de gases e de pressão; O soro fisiológico instilado durante a aspiração lubrifica a narina e facilita a remoção do excesso de secreções que causam desconforto respiratório;</p>
<p>8. Proteger o septo com curativo, a depender da rotina de cada setor;</p>	<p>8. A literatura possui divergências em relação ao uso do hidrocoloide no septo nasal. O curativo de hidrocolóide só deverá ser usado se for trocado frequentemente pelo risco de mascarar lesões;</p>

<p>9. Observar o septo nasal a cada plantão, assim como a pele abaixo da touca e a presença de sangramentos;</p>	<p>9. A observação sistemática permite a detecção precoce de alterações na pele das narinas e septo, permitindo assim, intervenções precoces;</p>
<p>10. Garantir aquecimento e umidificação contínua, verificando-se a temperatura do aquecedor, repondo-se a água deste e trocando-se frasco de água e seu equipo simples conectado conforme rotina da unidade;</p>	<p>10. A temperatura selecionada deve basear-se no tamanho, temperatura corporal e espessura das secreções do bebê. Idealmente entre 36,8°C até 37,3°C. Se a temperatura estiver muito alta, pode prejudicar as membranas mucosas e, se for muito baixa, pode causar hipotermia e secreções tenazes e secas, o que aumenta o risco de lesões nasais;</p>
<p>11. Repor a água do frasco do selo d'água, mantendo-a sempre no nível de zero centímetro e garantir que a mangueira submergida esteja bem fixada;</p>	<p>11. A água tende a evaporar com o tempo. É necessário a fixação adequada e a observação da devida quantidade de água a fim de que possa proporcionar as devidas pressões e evitar oscilações;</p>
<p>12. Estimular a posição canguru mais lateralizada e a participação dos pais;</p>	<p>12. A utilização do CPAP pelo bebê não impede posição canguru. A posição canguru favorece a melhora ventilatória e proporciona maior vínculo com os pais;</p>
<p>13. Manter saturação entre 90-95%;</p>	<p>13. Favorece a ideal oxigenação do RN e diminui riscos de aparecimento de efeitos colaterais relacionados com a oxigenoterapia como a displasia broncopulmonar e a retinopatia da prematuridade;</p>

7. Recomendações/Observações

a) Cabe ressaltar que é necessário participação de toda a equipe multiprofissional na realização do cuidado ao RN em uso de CPAP nasal para para que a terapia seja um sucesso e o paciente receba a melhor assistência possível.

8. Referências

1. AMARI, A.; KASHLAN, F.; EZZEDEEN, F.; AL-ZAHRANI, A.; KAWAS, J.; MAJEED-SAIDAN, M.A.. *Buble nasal CPAP manual*. Riyad Al-Kharj Hospital Programme Neonatal Intensive Care, 2005.
2. BOHRER, MS. PRORN. *Programa de Atualização em Neonatologia*. Ciclo 8. Módulo 2, 2011.
3. CARVALHO, WB; HIRSCHHEIMER, MR. *Ventilação pulmonar mecânica em pediatria e neonatologia*. 2 ed. Editora Atheneu, 2005.
4. FIOCRUZ. Cuidados com o CPAP nasal. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/30248/2/aulacuidadoscomcpapnasal-181005185336.pdf>. Acesso em set. 2020.
5. FISCHER, C.; BERTELLE, V.; HOHLFELD, J.; FORCADA-GUEX, M.; STADELMANN-DIAW, C.; TOLSA, J.F.. Nasal trauma due to continuous positive airway pressure in neonates. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.*, v. 95, n. 6, p. F447-51, 2010.
6. GOEL, S., JAYASHREE MONDKAR, HARSHAD PANCHAL, DEEPARAJ HEGDE, ALPANA UTTURE AND SWATI MANERKAR. Nasal Mask Versus Nasal Prongs for Delivering Nasal Continuous Positive Airway Pressure in Preterm Infants with Respiratory Distress: A Randomized Controlled Trial. *Pediatrics*, v. 130, n.5, 2012.
7. GONÇALVES, LO; CICARELLI, DD. Manobra de recrutamento alveolar em anestesia: Como, Quando e Por Que Utilizá-la. *Revista Brasileira de Anestesiologia*, vol. 55, n. 6, 2005.
8. GUPTA, N; SHIV SAJAN SAINI, SRINIVAS MURKI, PRAVEEN KUMAR AND ASHOK DEORARI. Continuous Positive Airway Pressure in Preterm Neonates: An Update of Current Evidence and Implications for Developing Countries. *Indian Pediatrics*, v. 52, april 15, 2015.
9. GUPTA, S., DONN, S.M. Continuous positive airway pressure: Physiology and comparison of devices. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, v. 21, 2016.

10. IMBULANA, D.I.; MANLEY, B.J.; DAWSON, J.A.; DAVIS, P.G.; OWEN, L.S.. Nasal injury in preterm infants receiving non-invasive respiratory support: a systematic review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.*, v. 103, n. 1, p. F29-F35, 2018.
11. LANZA, FC; et cols. *Fisioterapia em pediatria e neonatologia da UTI ao ambulatório*. São Paulo: Roca, 2012.
12. MARGOTTO, P.R.. *Assistência ao Recém-nascido de Risco*. 3 ed., Brasília: 2020 (em edição). Disponível em: www.paulomargotto.com.br. Acesso em jul. 2020.
13. Margotto, Paulo Roberto. *Assistência ao recém nascido de risco/ Paulo Margotto, - Brasília, 2021*.
14. MCCOSKEY, L.. Nursing Care Guidelines for prevention of nasal breakdown in neonates receiving nasal CPAP. *Adv Neonatal Care*, v. 8, n. 2, p. 116-24, 2008.
15. SCHETTINO, GPP, et al. Ventilação mecânica não invasiva com pressão positiva. *J. Bras. pneumol.*, v.33, supl.2, p.92-105, 2007.
16. SUBRAMANIAM, P.; HO, J.J.; DAVIS, P.G.. Prophylactic nasal continuous positive airway pressure for preventing morbidity and mortality in very preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.*, v. 14, n. 6, CD001243, 2016.
17. SWEET, D.G.; CARNIELLI, V.; GREISEN, G.; HALLMAN, M.; OZEK, E.; TE PAS, A.; et al. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome - 2019 Update. *Neonatology*, v. 115, n. 4, p. 432-51, 2019.
18. TAMEZ, R.N.. *Enfermagem na UTI neonatal: Assistência ao Recém-Nascido de Alto Risco*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

9. Anexos

Anexo I

Figura 50 - Cálculo da FiO₂ para Oxitenda ou Hood.

$$FiO_2 = \frac{[(\text{litros } O_2 \times 1,0) + (\text{litros AC} \times 0,21)]}{(\text{litros } O_2 + \text{litros AC})}$$

ou

$$\frac{[(\text{litros } O_2 \times 100\%) + (\text{litros AC} \times 21\%)]}{(\text{litros } O_2 + \text{litros AC})}$$

Fonte: EBSERH, 2017.

Anexo II

Figura 51 - Recém-nascido em CPAP.



Fonte: Galeria dos autores.

Procedimento Operacional Padrão ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM CAPACETE/HOOD

O Capacete/Hood é um dispositivo de acrílico com abertura maior para o topo, possuindo conexão baixa e paralela à base que gera um fluxo helicoidal com distribuição do gás de baixo para cima. Deve sempre haver uma abertura, pois o CO₂ exalado sai por ela. Pode fornecer uma FiO₂ que varia de 30 a 70%, possui as vantagens de proporcionar

umidificação gasosa controlada visualmente; os modelos de halos tem dimensões da abertura frontal conforme a estrutura física do lactente; há uma melhor visualização do RN e é de fácil instalação. Suas desvantagens estão relacionadas à uma possível dificuldade de administrar dieta, por haver um nível elevado de ruído interno e por poder restringir um pouco a mobilidade.

Suas indicações são as mesmas do CPAP nasal (com exceção da apneia da prematuridade), a depender da clínica do paciente, sendo que é muito utilizado durante o desmame da oxigenoterapia.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento de assistência ao paciente em capacete/hood para os recém-nascidos internados em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

Os cuidados realizados com o RN em uso de hood/capacete ou tenda (montagem, instalação e manutenção) não são exclusivos da equipe de enfermagem, já que outros membros da equipe multiprofissional também possuem atribuições relacionadas ao restabelecimento da função respiratória adequada, especialmente a fisioterapia.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Fontes de fluxo de oxigênio e ar comprimido.

- b) Medidor de vazão (Fluxômetros).
- c) Pacote do circuito composto por traqueias/magueiras corrugadas.
- d) Blender de mistura de gases ou circuito com Y e 03 látex curtos.
- e) Aquecedor + câmara de umidificação.
- f) Água destilada e equipo simples (para câmara de umidificação).
- g) Capacete de 8, 10 ou 12 L/min OU tenda acrílica de 24 e 44 L/min (conforme fabricante).
- h) Luvas de procedimento quando necessário.
- i) Prescrição da oxigenioterapia (digital, impressa ou manuscrita).
- j) Oxímetro de pulso ou monitor multiparamétrico (todo RN em oxigenioterapia deve ter sua saturação de oxigênio e FC monitorizadas).

6- Descrição do Procedimento

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO CAPACETE/HOOD	
AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a prescrição médica quanto à necessidade de assistência ventilatória e parâmetros estabelecidos;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários, ofertando oxigenação além da necessidade corporal;
2. Reunir o material necessário, já escolhendo o tamanho de capacete/hood adequado de acordo com o tamanho do RN e se este está em incubadora ou não;	2. Para que o procedimento seja feito com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor; Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora; O hood deve ser adaptado de forma a deixar espaço para expiração do RN na sua região cervical;
3. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	3. Prevenir infecções cruzadas;

<p>4. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>4. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>5. Conectar os fluxômetros às fontes de oxigênio e ar comprimido e testar funcionamento ou conectar o blender (misturador de gases) diretamente nas fontes. Em seguida, conectar os 03 látex em Y nos fluxômetros e na câmara umidificadora ou apenas o blender nesta;</p>	<p>5. Permite verificar o bom funcionamento das redes e equipamentos e garante fornecimento de gases misturados ao RN;</p>
<p>6. Preencher câmara umidificadora com equipo simples ligado ao frasco de água destilada e conectar mangueira corrugada e à câmara;</p>	<p>6. Proporciona a umidificação e aquecimento dos gases a serem fornecidos ao RN, o que é o ideal;</p>
<p>7. Ajustar fluxos de O₂ e ar comprimido, conforme FiO₂ desejada e prescrita, seguindo cálculo da FiO₂ (Quadro 1 - vide anexo), e acoplar a traqueia à tenda ou ao capacete/hood;</p>	<p>7. O controle dos fluxos permite o adequado fornecimento da FiO₂, reduzindo os riscos de hipoxemia e/ou dos efeitos tóxicos do oxigênio;</p>
<p>8. Ligar o termostato do aquecedor, promovendo o aquecimento do fluxo. Se aquecedor manual, colocar no nº 9 e, se digital, no 3º indicador luminoso;</p>	<p>8. A temperatura selecionada deve basear-se no tamanho, temperatura corporal e espessura das secreções do bebê. Idealmente entre 36,8°C até 37,3°C. Se a temperatura estiver muito alta, pode prejudicar as membranas mucosas e, se for muito baixa, pode causar hipotermia e secreções tenazes e secas;</p>
<p>9. Utilizar a etiqueta/fita adesiva para identificar equipo simples e água destilada, anotando a data de instalação e o fluxo de O₂ e ar comprimido prescrito;</p>	<p>9. Assegura ao paciente o adequado tratamento, prevenindo a ocorrência de erros;</p>
<p>10. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>10. Previne infecções cruzadas;</p>
<p>11. Calçar as luvas de procedimento quando necessário;</p>	<p>11. Protege o profissional se risco de contato com secreções;</p>

<p>12. Posicionar o paciente com cabeceira elevada (30°) e coxim subescapular;</p>	<p>12. Favorece a melhor oxigenação por favorecer a ventilação;</p>
<p>13. Colocar a tenda cobrindo a cabeça e tórax do paciente (Figura 52) e, se Hood, colocá-lo cobrindo toda a cabeça do paciente (Figura 53);</p> <p><i>Figura 52 - RN em uso de tenda de oxigênio.</i></p>  <p>Fonte: http://jardimdacris.blogspot.com/2010/12/oxigenoterapia-uti-neonatal.html</p> <p><i>Figura 53 - RN em uso de HOOD.</i></p>  <p>Fonte: http://utiinfantil.com.br/utineonatal/aparelhos#prettyPhoto</p>	<p>13. Favorece a concentração maior de oxigênio;</p>
<p>14. Manter livre o espaço entre o pescoço e o capacete;</p>	<p>14. Para permitir a saída do CO₂ expirado;</p>
<p>15. Verificar a frequência respiratória e SpO₂, conforme POP N° 39;</p>	<p>15. Detectar os sinais de hipóxia (cianose de extremidades, retração de fúrcula esternal intercostal, alteração do nível de</p>

	consciência) e presença de secreção em vias aéreas, aspirando-o se necessário;
16. Permanecer junto ao RN, enquanto se adapta ao tratamento;	16. Observar suas reações;
17. Organizar o bebê no leito;	17. Manutenção do conforto e segurança do bebê;
18. Descartar os materiais em local apropriado;	18. Evitar acidentes e manter unidade organizada;
19. Retirar as luvas e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	19. Prevenir infecções cruzadas;
20. Realizar as anotações de enfermagem no prontuário eletrônico do paciente, com horário, FiO ₂ do dispositivo, fluxo de oxigênio e do ar comprimido em litros/min e resposta do paciente à oxigenioterapia;	20. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;
CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA MANUTENÇÃO DO HOOD/CAPACETE	
1. Monitorar coloração da pele do RN, sinais vitais, retrações, gemido expiratório, batimento de asas de nariz, ruídos adventícios à ausculta, gases arteriais, dor e balanço hídrico;	1. Identificar precocemente sinais e sintomas de falência respiratória ou da assistência ventilatória que está sendo utilizada;
2. Manter cabeceira do leito elevada, coxim subescapular, linha média e apoio cervical. Este apoio cervical pode ser confeccionado em forma de rolinho com algodão e malha tubular, sendo colocado sob o pescoço quando o RN estiver em posição dorsal;	2. Evita broncoaspiração, melhora a ventilação por abertura de VAS e liberação do diafragma, além de proporcionar fluxo cerebral livre quando em linha média;
3. Monitorar o valor prescrito de fluxo e FiO ₂ ;	3. Podem ocorrer oscilações de fluxo na rede de gases;

4. Retirar excesso de água da traqueia sempre que necessário;	4. Para diminuir ruídos e não “afogar” o RN;
5. Aspirar narinas delicadamente quando necessário, instilar soro antes e utilizar menor sonda possível sempre;	5. Remoção de secreções que podem obstruir a passagem de ar. O soro fisiológico instilado durante a aspiração lubrifica a narina e facilita a remoção do excesso de secreções que podem levar ao desconforto respiratório;
6. Garantir aquecimento e umidificação contínua, verificando-se a temperatura do aquecedor, repondo-se a água deste e trocando-se frasco de água e seu equipo simples conectado conforme rotina da unidade;	6. A temperatura selecionada deve basear-se no tamanho, temperatura corporal e espessura das secreções do bebê. Idealmente entre 36,8°C até 37,3°C. Se a temperatura estiver muito alta, pode prejudicar as membranas mucosas e, se for muito baixa, pode causar hipotermia e secreções tenazes e secas, o que aumenta o risco de lesões nasais;
7. Estimular a posição canguru com mangueira de oxigênio próximo às narinas do bebê e a participação dos pais;	7. A utilização do hood pelo bebê não impede posição canguru. A posição canguru favorece a melhora ventilatória e proporciona maior vínculo com os pais;
8. Manter saturação entre 90-95%;	8. Favorece a ideal oxigenação do RN e diminui riscos de aparecimento de efeitos colaterais relacionados com a oxigenoterapia como a displasia broncopulmonar e a retinopatia da prematuridade;

7- Recomendações/Observações

- a) Cabe ressaltar que é necessário participação de toda a equipe multiprofissional na realização do cuidado ao RN em uso de capacete/hood ou tenda para para que a terapia seja um sucesso e o paciente receba a melhor assistência possível.
- b) O hood/capacete ou tenda devem ser limpos diariamente durante a desinfecção concorrente, conforme rotina de cada unidade e POP n° 45.

8- Referências

1. EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES – Ministério da Educação. POP: Fisioterapia Hospitalar Pediátrica – Oxigenoterapia – Unidade de Reabilitação do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian/UFMS – Campo Grande/MS: EBSEH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2017. 33p.
2. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO MARIA APARECIDA PEDROSSIAN – HUMAP. POP: Manual de Procedimento Operacional Padrão do Serviço de Enfermagem – HUMAP/EBSEH. Comissão de Revisão dos POPs versão 1.1 - 2016-2017. Coordenado por José Wellington Cunha Nunes – Campo Grande / MS. 2016: p:480.
3. POTTER, P. A.; PERRY, A. G. Fundamentos de Enfermagem. Vol. II. 8º ed.: Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Procedimento Operacional Padrão ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM CATETER NASAL

O cateter nasal tipo óculos é uma cânula plástica parcialmente introduzida nas narinas, pode ser rígida ou flexível, possui tamanhos variáveis e é composta, preferencialmente, de silicone, ajustando-se ao tamanho da cabeça e com extensão de cerca de 2 metros. Pode fornecer uma FiO_2 que varia de 20 a 40%, possui as vantagens de ser confortável, permitir a umidificação dos gases; pode ajudar a ação das defesas naturais da cavidade nasal, propicia liberdade de movimentação, alimentação e comunicação, seu uso é seguro, simples, de baixo custo e descartável e suas bifurcações para as narinas ajustam-se a face. Suas desvantagens estão relacionadas por não permitir a administração de mais de 50% de FiO_2 , por aumento do risco de cefaleia e ressecar as mucosas se o fluxo de O_2 for elevado.

Suas indicações dependem da clínica do paciente, sendo que é muito utilizado durante o desmame da oxigenoterapia. Contra-indicado apenas se defeitos congênitos de face, como lábio leporino e atresia de cloanas.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento de assistência ao paciente em capacete/hood para os recém-nascidos internados em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

Os cuidados realizados com o RN em uso de cateter nasal (montagem, instalação e manutenção) não são exclusivos da equipe de enfermagem, já que outros membros da equipe multiprofissional também possuem atribuições relacionadas ao restabelecimento da função respiratória adequada, especialmente a fisioterapia.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a)** Fontes de fluxo de oxigênio.
- b)** Medidor de vazão (Fluxômetro).
- c)** Pacote do circuito composto por traqueias/magueiras corrugadas ou látex.
- d)** Aquecedor + câmara de umidificação ou copo de umidificação.
- e)** Água destilada e equipo simples (para câmara de umidificação) ou apenas água destilada se for utilizado o copo umidificador.
- f)** Cateter nasal de tamanho adequado.
- g)** Luvas de procedimento quando necessário.

h) Placa de hidrocoloide e fita adesiva (esparedrapo, micropore ou curativo transparente não estéril) para fixação.

i) Prescrição da oxigenioterapia (digital, impressa ou manuscrita).

j) Oxímetro de pulso ou monitor multiparamétrico (todo RN em oxigenioterapia deve ter sua saturação de oxigênio e FC monitorizadas).

6- Descrição do Procedimento

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO CATETER NASAL	
AÇÃO	JUSTIFICATIVA
2. Verificar a prescrição médica quanto à necessidade de assistência ventilatória e parâmetros estabelecidos;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários, ofertando oxigenação além da necessidade corporal;
2. Reunir o material necessário, já escolhendo o tamanho do cateter adequado, de acordo com o tamanho das narinas do RN e/ou o espaço entre estas e deixando a placa de hidrocoloide e fita adesiva cortados em tamanho necessário para fixação adequada do cateter;	2. Para que o procedimento seja feito com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor; Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora; O cateter deve ser ajustado de forma a deixar espaço para saída de ar pela própria narina, não precisando ser um ajuste apertado/sem espaço como no caso das prongas;
3. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	3. Prevenir infecções cruzadas;
4. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	4. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
5. Conectar o fluxômetro à fonte de oxigênio e testar funcionamento, conectando o látex no fluxômetro e na câmara umidificadora ou apenas	5. Permite verificar o bom funcionamento das redes e equipamentos e garante fornecimento de gases umidificados e/ou aquecidos ao RN;

conectar o copo umidificador no fluxômetro;	
6. Preencher a câmara umidificadora com equipo simples ligado ao frasco de água destilada ou o copo umidificador com água destilada;	6. Proporciona a umidificação e/ou aquecimento dos gases a serem fornecidos ao RN;
7. Ajustar fluxo de O ₂ conforme prescrição;	7. O controle do fluxo permite o adequado fornecimento da FiO ₂ , reduzindo os riscos de hipoxemia e/ou dos efeitos tóxicos do oxigênio;
8. Ligar o termostato do aquecedor, promovendo o aquecimento do fluxo. Se aquecedor manual, colocar no nº 9 e, se digital, no 3º indicador luminoso;	8. A temperatura selecionada deve basear-se no tamanho, temperatura corporal e espessura das secreções do bebê. Idealmente entre 36,8°C até 37,3°C. Se a temperatura estiver muito alta, pode prejudicar as membranas mucosas e, se for muito baixa, pode causar hipotermia e secreções tenazes e secas;
9. Utilizar a etiqueta/fita adesiva para identificar equipo simples e/ou água destilada, anotando a data de instalação e o fluxo de O ₂ prescrito;	9. Assegura ao paciente o adequado tratamento, prevenindo a ocorrência de erros;
10. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	10. Previne infecções cruzadas;
11. Calçar as luvas de procedimento quando necessário;	11. Protege o profissional se risco de contato com secreções;
12. Posicionar o paciente com cabeceira elevada (30°) e coxim subescapular;	12. Favorece a melhor oxigenação por favorecer a ventilação;
13. Colocar a placa de hidrocoloide na frente das orelhas, ajustar o cateter tipo óculos dentro das narinas e na face, colocando a fita adesiva para fixar o cateter por cima da placa;	13. Favorece o fornecimento seguro de oxigênio e diminui o risco de lesão de pele;

14. Verificar a frequência respiratória e SpO2, conforme POP N° 39;	14. Detectar os sinais de hipóxia (cianose de extremidades, retração de fúrcula esternal intercostal, alteração do nível de consciência) e presença de secreção em vias aéreas, aspirando-o se necessário;
15. Permanecer junto ao RN enquanto se adapta ao tratamento;	15. Observar suas reações;
16. Organizar o bebê no leito;	16. Manutenção do conforto e segurança do bebê;
17. Descartar os materiais em local apropriado;	17. Evitar acidentes e manter unidade organizada;
18. Retirar as luvas e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	18. Prevenir infecções cruzadas;
19. Realizar as anotações de enfermagem no prontuário eletrônico do paciente, com horário, tamanho, fluxo de oxigênio em litros/min e resposta do paciente à oxigenioterapia;	19. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

CUIDADOS DE ENFERMAGEM NA MANUTENÇÃO DO CATETER NASAL

1. Monitorar coloração da pele do RN, sinais vitais, retrações, gemido expiratório, batimento de asas de nariz, ruídos adventícios à ausculta, gases arteriais, dor e balanço hídrico;	1. Identificar precocemente sinais e sintomas de falência respiratória ou da assistência ventilatória que está sendo utilizada;
2. Manter cabeceira do leito elevada, coxim subescapular, linha média e apoio cervical. Este apoio cervical pode ser confeccionado em forma de rolinho com algodão e malha tubular, sendo colocado sob o pescoço quando o RN estiver em posição dorsal;	2. Evita broncoaspiração, melhora a ventilação por abertura de VAS e liberação do diafragma, além de proporcionar fluxo cerebral livre quando em linha média;

3. Monitorar o valor prescrito de fluxo;	3. Podem ocorrer oscilações de fluxo na rede de gases;
4. Retirar excesso de água do cateter sempre que necessário;	4. Para diminuir ruídos e não “afogar” o RN;
5. Aspirar narinas delicadamente quando necessário, instilar soro antes e utilizar menor sonda possível sempre;	5. Remoção de secreções que podem obstruir a passagem de ar. O soro fisiológico instilado durante a aspiração lubrifica a narina e facilita a remoção do excesso de secreções que podem levar ao desconforto respiratório;
6. Garantir aquecimento e/ou umidificação contínua, verificando-se a temperatura do aquecedor, repondo-se a água deste ou trocando a água do copo umidificador e trocando-se frasco de água e/ou seu equipo simples conectado conforme rotina da unidade;	6. A temperatura selecionada deve basear-se no tamanho, temperatura corporal e espessura das secreções do bebê. Idealmente entre 36,8°C até 37,3°C. Se a temperatura estiver muito alta, pode prejudicar as membranas mucosas e, se for muito baixa, pode causar hipotermia e secreções tenazes e secas, o que aumenta o risco de lesões nasais;
7. Observar a fixação do cateter e refazê-la, se necessário;	7. Manutenção do fornecimento do oxigênio prescrito;
7. Estimular a posição canguru com mangueira de oxigênio próximo às narinas do bebê e a participação dos pais;	7. A utilização do hood pelo bebê não impede posição canguru. A posição canguru favorece a melhora ventilatória e proporciona maior vínculo com os pais;
8. Manter saturação entre 90-95%;	8. Favorece a ideal oxigenação do RN e diminui riscos de aparecimento de efeitos colaterais relacionados com a oxigenoterapia como a displasia broncopulmonar e a retinopatia da prematuridade;

7- Recomendações/Observações

a) Cabe ressaltar que é necessário participação de toda a equipe multiprofissional na realização do cuidado ao RN em uso de cateter nasal para que a terapia seja um sucesso e o paciente receba a melhor assistência possível.

b) O aquecimento dos gases fornecidos é sempre o indicado, recomendando-se o uso de copo umidificador apenas se o aquecedor não estiver disponível e se o RN for termo, pois o uso em prematuros aumenta o risco de hipotermia.

8- Referências

1. EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES – Ministério da Educação. POP: Fisioterapia Hospitalar Pediátrica – Oxigenoterapia – Unidade de Reabilitação do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian/UFMS – Campo Grande/MS: EBSEH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2017. 33p.
2. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO MARIA APARECIDA PEDROSSIAN – HUMAP. POP: Manual de Procedimento Operacional Padrão do Serviço de Enfermagem – HUMAP/EBSEH. Comissão de Revisão dos POPs versão 1.1 - 2016-2017. Coordenado por José Wellington Cunha Nunes – Campo Grande / MS. 2016: p:480.
3. POTTER, P. A.; PERRY, A. G. Fundamentos de Enfermagem. Vol. II. 8º ed.: Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Procedimento Operacional Padrão ASSISTÊNCIA AO PACIENTE EM USO DE O² LIVRE EM INCUBADORA

O uso de oxigenoterapia em recém-nascidos tem como objetivo tratar alguma dificuldade respiratória, a fim de manter a oxigenação tecidual adequada. Porém, deve-se ter em mente que seu uso indiscriminado pode ocasionar danos à saúde e sequelas graves a esta população, como retinopatias e displasia broncopulmonar.

Quando o RN necessita de baixas concentrações de oxigênio e de maneira transitória para o ar ambiente, usa-se o método de O2 livre/circulante. Este método consiste na administração de oxigênio em uma concentração superior à encontrada em meio ambiente que é de 21%, com o objetivo de corrigir e atenuar a deficiência de oxigênio ou hipóxia naquele momento. Caso o método não seja eficaz, o RN deve ser reavaliado e, se necessário, será instalado outro dispositivo de oxigenação.

1- Objetivo

Padronizar a conduta da equipe de enfermagem no uso de O2 livre/circulante em recém-nascidos em Unidade de Terapia Intensiva, afim de minimizar a oferta de oxigênio sem necessidade.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiro, Técnico ou Auxiliar de Enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) 01 fluxômetro de oxigênio.
- b) 01 par de luvas de procedimento.
- c) 01 mangueira de látex.
- d) Umidificador.
- e) Água destilada.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a prescrição médica quanto à necessidade de assistência ventilatória e parâmetros estabelecidos;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários, ofertando oxigenação além da necessidade corporal;
2. Reunir o material necessário;	2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
3. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);	3. Assegurar ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;
4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	4. Prevenir infecções cruzadas;
5. Posicionar RN em posição supina com leve extensão da cabeça, mantendo vias aéreas superiores desobstruídas;	5. Melhorar oxigenação;
6. Instalar fluxômetro em uma rede de O ₂ ;	6. Assegura o aumento da concentração de oxigênio;
7. Colocar água destilada no copo de umidificação respeitando a quantidade limite, e adaptá-lo ao fluxômetro;	7. Umidificar o oxigênio a ser ofertado;
8. Adaptar mangueira de látex ao copo/umidificador e ajustar os litros/minutos de O ₂ no fluxômetro;	8. Evitar a toxicidade do oxigênio;
9. Posicionar uma ponta do látex a rede de O ₂ , já a outra deverá ser colocada dentro da incubadora, sendo direcionada à face do RN e respeitando um espaço limite que	9. Melhorar os níveis de saturação periférica de oxigênio;

depende das respostas do paciente (começar colocando o mais distante possível);	
10. Organizar o bebê no leito, se necessário, higienizando as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	10. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido; prevenção de infecções cruzadas;
11. Checar procedimento realizado na prescrição médica e anotá-lo no prontuário do recém-nascido;	11. Respalda documentalmente a assistência de enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de enfermagem;

7- Observações

a) Como verificado anteriormente, o uso da oxigenoterapia quando mal conduzido poderá provocar diversos problemas ao RN, observando a persistência de baixos níveis de SpO₂, dispneia ou até mesmo apneia persistente, o profissional deve comunicar imediatamente à equipe médica e considerar a necessidade de outro sistema de suporte ventilatório.

8- Referências

1. PORTAL EDUCAÇÃO. *Cuidados de enfermagem na administração de Oxigênio na Incubadora*. Disponível em: <https://portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/enfermagem/cuidados-de-enfermagem-na-administracao-de-oxigenio-na-incubadora/28770>.
2. *cuidados-de-enfermagem-na-administracao-de-oxigenio-na-incubadora/28770*. Acesso em mai. 2020.
3. FIOCRUZ. *Principais questões sobre Monitoramento do uso de oxigênio na unidade neonatal*. Portal de boas práticas em saúde da mulher, da criança e do adolescente, 2018. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-recem-nascido/principais-questoes-sobre-monitoramento-do-uso-de-oxigenio-na-unidade-neonatal/>. Acesso em mai. 2020.

4. EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES (EBSERH). *POP: Fisioterapia Hospitalar no Paciente Neonatal – Condutas para Reabilitação Respiratória – Unidade de Reabilitação do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian/UFMS – Campo Grande/MS: EBSERH, 2017. 53p. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/17082/3086452/POP+REABILITAC%C3%87%C3%83O+RESPIRAT%C3%93RIA+NEONATAL.pdf/49396771-2e68-4ab0-8555-c4a982e518e5>. Acesso em mai. 2020.*
5. SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL – SES/DF. *Portaria SES-DF Nº 29 de 1º de março de 2016 - Protocolo de Atenção à Saúde: Conduta fisioterapêutica nas Unidades de Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica, Neonatal e de Cuidados Intermediários Neonatal da SES-DF. Diário Oficial do Distrito Federal Nº 42 de 3 de Março de 2016. Disponível em: http://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/2.Condutas_Fisioterapeuticas_em_UTI_Neonatal_e_Pediatria.pdf Acesso em mai. 2020.*
6. BORGES, J.P.A.. Monitorização da oximetria de pulso em recém-nascidos: atuação dos enfermeiros nas unidades neonatais. *Revista Enfermagem e Atenção à Saúde* [Internet].; v. 2, n. 3, p. 106-14, 2013.. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/595>. Acesso em mai. 2020.

Procedimento Operacional Padrão

CUIDADOS DE ENFERMAGEM DURANTE A INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL/TROCA DE TUBO ENDOTRAQUEAL

A intubação orotraqueal (IOT) é uma maneira eficaz de se garantir uma via aérea definitiva no RN, sobretudo em pacientes instáveis. A IOT consiste na colocação de um tubo dentro da via aérea superior do paciente (boca – laringe – traqueia), utilizando um laringoscópio. Cabe ressaltar que existem situações em que existe a necessidade de intubação nasotraqueal de determinados Rns, mas, geralmente, são excessões e casos muito específicos.

As indicações de IOT dividem-se em duas situações: aquela em que o paciente perde a capacidade de manter sua própria via aérea pérvia e aquela em que é necessário

fornecer suporte ao trabalho ventilatório ou aplicar pressão positiva em seu sistema respiratório. Além disso, a IOT pode ser um procedimento de urgência, como quando há falência respiratória, parada cardiorrespiratória ou extubação acidental, ou seletivo, como quando o paciente precisa ser encaminhado para realização de cirurgias, ter seu TOT trocado por um com calibre mais adequado ou receber medicações pela via traqueal (p.ex surfactante).

A intubação traqueal é um procedimento considerado doloroso e estressante, podendo levar à alterações bioquímicas, fisiológicas e comportamentais, o que pode ter efeitos deletérios no processo de recuperação do RN e em seu desenvolvimento neuromuscular. Traumas mecânicos em partes moles como gengiva e esôfago também podem ocorrer. Dessa forma, é indicado o uso de medicações antes do início da intubação sempre que possível, sendo que seu não uso só é justificado em casos de reanimação em sala de parto, parada cardiorrespiratória e coma profundo. As pré-medicações têm como objetivo reduzir a dor e facilitar o procedimento, sendo as mais utilizadas isoladamente ou em combinações: analgésicos opióides (fentanil, morfina), sedativos/hipnóticos (midazolam, lembrando-se que é contra-indicado em prematuros por ter efeitos adversos neurológicos), ketamina (analgésico também não recomendado em prematuros por ser neurotóxica), dexmedetomidina/precedex® (agonista alfa2-adrenérgico com ação sedativa, ansiolítica e analgésica), anticolinérgicos (atropina) e relaxantes musculares (rocurônio, vecurônio).

É um procedimento realizado exclusivamente pelo médico habilitado, havendo a necessidade de uma equipe multidisciplinar presente e qualificada para que ocorra de forma rápida, eficaz e o menos traumatizante possível.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de cuidados de enfermagem durante a intubação orotraqueal/ troca do tubo orotraqueal realizada pelo médico quando há necessidade de via aérea definitiva e no atendimento de urgência/emergência.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Carrinho de parada e/ou mesa auxiliar.
- b) 01 biombo.
- c) Laringoscópio funcionante testado + lâminas retas 00, 0 e 1.
- d) Dispositivo bolsa-válvula-mascara (BVM) ou CFR ou BabyPuff + Fonte de oxigênio + Ventilador Mecânico.
- e) Material de fixação da cânula.
- f) Tubo orotraqueal adequado (2,5 a 4,0, geralmente).
- g) Fio-guia para tubo orotraqueal, se necessário.
- h) Kit para aspiração (inclusive vácuo ou aspirador portátil funcionantes).
- i) Estetoscópio para checar a posição do tubo.
- j) Monitorização com oximetria.
- k) EPI (luvas de procedimentos e estéreis, óculos de proteção, máscara descartável, gorro e avental descartável).
- l) Drogas a serem usadas no procedimento e presentes em carro de parada.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar, em equipe e rapidamente, a necessidade de intubação traqueal;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente, solicitando que aguarde fora da unidade até que um membro da equipe o chame de volta;	2. A intubação traqueal é um procedimento muito estressante, tanto para o paciente, quanto para família e para equipe. Assim, é recomendado que os acompanhantes retirem-se durante este procedimento;
3. Separar o material necessário, puxando o carrinho de parada para próximo do leito;	3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
4. Colocar o biombo;	4. Fornece a privacidade do paciente e da equipe durante o procedimento;
5. Calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;	5. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;
6. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	6. Prevenir infecções cruzadas;
7. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	7. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
8. Envolver o RN em cueiro, abrir a incubadora ou abaixar as laterais do berço;	8. Favorece a organização do bebê, diminuição do estresse e aquecimento do paciente; permite a acesso mais fácil a este;
9. Preparar o laringoscópio, montando a lâmina solicitada pelo médico com o cabo ou de acordo com Tabela 10 em Anexo. Observar se a luz acende e oferecer ao médico;	9. O equipamento deve ser entregue funcionando ao médico, diminuindo erros e aumentando a eficiência do procedimento;

<p>10. Preparar o tubo adequado ao paciente e solicitado pelo médico, entregando o fio-guia, se necessário;</p>	<p>10. Evitar o risco de edema de glote com um tamanho superior ao da passagem do tubo, ou escape de ar, caso seja menor;</p>
<p>11. Administrar a pré-medicação na ordem e dose solicitada pelo médico;</p>	<p>11. Reduz a dor e outros efeitos deletérios da intubação, além de facilitá-la;</p>
<p>12. Posicionar o paciente em decúbito dorsal, cabeça em linha média, com coxim subescapular para realização de leve extensão de pescoço;</p>	<p>12. Garantir passagem rápida e segura do tubo traqueal;</p>
<p>13. Ventilar com ambú com reservatório, com CFR ou com Babypuff por máscara, fornecendo em torno de 6 ml/min de O₂ 100% por aproximadamente 30 segundos. Se paciente já em VM, pode ser conectada a máscara diretamente no ventilador e esta máscara deve estar sempre próxima ao nariz e boca do paciente;</p>	<p>13. Fornecimento da pré-oxigenação anterior à intubação propriamente dita e durante este procedimento, reduzindo a hipóxia;</p>
<p>14. Segurar/conter o bebê enquanto o médico, com a mão não dominante, introduz a lâmina do laringoscópio em sua boca e a posiciona em linha média com a língua lateralizada. Em seguida, o médico irá elevar levemente a lâmina quando esta estiver entre a base da língua e a epiglote;</p>	<p>14. Segurar o RN enquanto o médico realiza procedimentos a fim de expor a entrada da traqueia (glote) e evitar o pinçamento da epiglote e a lesão de partes moles, particularmente de alvéolos dentários;</p>
<p>15. Entregar sonda de aspiração conectada ao vácuo ou aspirador portátil ao médico quando solicitado;</p>	<p>15. Para aspiração da traqueia, facilitando a visualização das cordas vocais e entrada da traqueia;</p>
<p>16. Realizar manobra de <i>Sellick</i>, se solicitado;</p>	<p>16. Pressão sobre a cartilagem cricóide que facilita a visualização das cordas vocais;</p>
<p>17. Após inserção do tubo, conectar bolsa-válvula com reservatório/CFR/BabyPuff e oferecer em torno de 6l/min de O₂ ou ainda</p>	<p>17. Retorna a oxigenação o mais rápido possível;</p>

direto no ventilador mecânico, de acordo com solicitação médica;	
18. Realizar ausculta da região epigástrica, das bases pulmonares esquerda e direita e dos ápices pulmonares e observar os movimentos torácicos durante a ventilação. Obs: Este procedimento pode ser realizado pelo enfermeiro ou pode ser fornecido o estetoscópio para que o próprio médico o realize;	18. Verificar se o procedimento foi realizado com sucesso e se o tubo está ou não seletivo;
19. Monitorar a saturação de O ₂ por oximetria de pulso conforme POP n° 39;	19. Avalia se o paciente está intubado e se está com ventilação adequada;
20. Fixar o tubo traqueal conforme POP n° 19;	20. Evita, principalmente, a extubação acidental e garante posicionamento adequado do TOT;
21. Organizar o bebê no leito, deixando-o confortável e em decúbito à 30° (exceto em caso de trauma);	21. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido. A posição de Fowler previne a broncoaspiração além de melhorar a oxigenação do sangue;
22. Realizar aspiração de secreções, se necessário, conforme POP n° 22/23;	22. Evitar broncoaspiração;
23. Descartar o material em local apropriado;	23. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
24. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	24. Prevenir infecções cruzadas;
25. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	25. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Cada tentativa de intubação deve durar até, no máximo, 20 segundos.
- b) Todo material deve ser separado e identificado e, uma vez aberto, descartado caso não utilizado.
- c) Preparar todo material de intubação fora da área de risco de contaminação, incluindo fármacos de indução/bloqueio neuromuscular já aspirados em seringas e identificados, assim como deixar preparado o ventilador mecânico com os parâmetros iniciais da ventilação, conforme protocolo institucional.
- d) O ventilador mecânico deve estar higienizado no leito, sendo que seu circuito é, geralmente, montado por membro da equipe de fisioterapia da unidade.

8- Referências

1. AMANTEA, S. L. et al. Acesso Rápido à Via Aérea. J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre, v. 79, supl. 2, p. S127-S138, novembro de 2003. Disponível a partir . Acesso em 20 de julho de 2015.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Scretaria de Atenção à saúde. *Protocolos de Intervenção para SAMU 192 – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência*. Brasília: Ministério da Saúde, 2ª ed, 2016.
3. EBSE RH. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY. *POP Assistência de Enfermagem ao RN submetido a Intubação Traqueal*. 2020. Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/documents/220250/5528786/POP.UTI.018+-+Intuba%C3%A7%C3%A3o+Traqueal+-+APROVADO.pdf/f757f097-c9a6-49a8-ac09-dc713756c017>. Acesso em jan 2021.
4. MARGOTTO, P.R.; MOURA, M.D.R.. Analgesia e sedação no recém-nascido em ventilação mecânica/sequência rápida de intubação (Capítulo) - *Assistência ao Recém-Nascido de Risco*. 4 ed. 2019. Disponível em: <http://paulomargotto.com.br/analgesia-e-sedacao-no-recem-nascido-em-ventilacao-mecanica-sequencia-rapida-de-intubacao/>. Acesso em jan 2021.
5. SMELTZER SC, BARE BG. *Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012, vol I e II.

9- Anexo

Tabela 10 - Guia para seleção do diâmetro interno do tubo endotraqueal, da sonda para sucção e da lâmina do laringoscópio

Grupo etário	Diâmetro interno do TOT	Sonda de aspiração	Lâmina de laringoscópio
Prematuros	2,5-3,0	4-5Fr	0
Recém-nascidos	3,0	6	0
1 a 6 meses	3,5	6	0
6 a 12 meses	3,5-4,0	6	1

Fonte: AMANTEA, S. L. et al.. Acesso Rápido à Vida. 2003

POPs RELACIONADOS A HIGIENE E CONFORTO

Procedimento Operacional Padrão HIGIENE ORAL DO RECÉM-NASCIDO

Os recém-nascidos internados nas unidades neonatais apresentam um maior risco de colonização por microrganismos patogênicos. Este documento foi elaborado com a finalidade de promover o conforto, diminuir os quadros de infecções por estes microrganismos e reduzir complicações decorrentes de uma má/falta de higiene bucal como pneumonia associada à ventilação mecânica e sepse. Dessa forma, torna-se imprescindível a instituição e padronização do manejo de cuidados de higiene oral para neonatos de modo a melhorar a sobrevida e bem-estar dos mesmos.

Não existem contra-indicações para realização deste procedimento, mas sua realização deve ser avaliada em neonatos suspeitos ou confirmados com epidermólise bolhosa, seja a frequência ou o material utilizado, pelo risco aumentado de ocorrência de lesões na mucosa oral.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de higiene oral do recém-nascido internado nas unidades neonatais.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Gaze estéril.
- b) 01 par de luvas de procedimento e máscara.
- c) 01 Ampola de água deslilada.
- d) Lanolina ou AGE, se necessário.
- e) Haste flexível de algodão, se necessário.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a prescrição de enfermagem quanto à necessidade de realização de higiene oral;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Reunir o material necessário e colocar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;	3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor; Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com secreções do bebê;
4. Manter a cabeceira da incubadora elevada a 30° graus;	4. Minimiza o risco de aspiração das secreções orais;
5. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	5. Prevenir infecções cruzadas;
6. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	6. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
7. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP	7. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN. O

Nº 01), preferencialmente, sempre com enrolamento do RN;	enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável, aumenta a sensação de segurança e controle próprio do neonato, diminuindo o estresse;
8. Calçar as luvas de procedimento;	8. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;
9. Observar saturação de oxigênio e frequência cardíaca;	9. RNs devem manter estáveis durante o procedimento;
10. Avaliar condições da fixação da sonda oral e cânula orotraqueal, se presentes e se necessário;	10. Devido à plasticidade da cavidade bucal, pressões excessivas, e/ ou posicionamento por tempo prolongado, podem acarretar danos as essas estruturas. Além disso, a sonda orogástrica e o tubo orotraqueal mantém a epiglote aberta, o que favorece a migração de microrganismos da orofaringe para a traqueia. Medidas preventivas tem como objetivo diminuir sequelas nas estruturas bucais;
11. Avaliar condições da fixação da sonda nasal, se presente (sonda nasogástrica ou nasoentérica);	11. Medidas preventivas objetivam diminuir sequelas nas estruturas adjacentes, como traumas na cavidade nasal; A sonda nasogástrica impede que o véu palatino bloqueie o retorno de secreção para os seios paranasais e dificulta a respiração nasal. A epiglote, mantendo-se aberta, favorece a migração de microrganismos para a traqueia, correndo-se o risco de desenvolver pneumonia;
12. Apoiar a cânula orotraqueal e a sonda e aspirar secreções se necessário;	12. Para melhor visualização da cavidade oral;
13. Higienizar a cavidade bucal (3x/dia ou de acordo com a necessidade): com <i>swab</i> e/ou gaze esterilizadas, com a solução selecionada (geralmente água destilada), sem excesso, passando suavemente na	13. A boa higiene oral diminui o risco de colonização microbiana associada ao período de imunossupressão e internação hospitalar;

região dos tubos (se necessário), no fundo de vestibulo, mucosas jugais e língua (da região posterior para anterior); Obs: Caso necessário, pode ser utilizado haste flexível de algodão;	
14. Hidratar os lábios do RN com água destilada, lanolina ou AGE em seguida;	14. Reduz ressecamento dos tecidos - fissuras labiais causam dor e são porta de entrada para microrganismos;
15. Retirar luvas e descartar os materiais em local apropriado;	15. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
16. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	16. Prevenir infecções cruzadas;
17. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	17. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Se paciente estiver de sonda: deslocar sonda com cuidado conforme necessidade para permitir higiene;
- b) Soluções como o gluconato de clorexidina 0,12% só podem ser utilizadas em crianças que já possuem dentes e 2x/dia;
- c) O bicarbonato de sódio é uma solução que não deve ser utilizada para higiene oral por alterar o pH da cavidade oral, o que pode até aumentar o risco de infecções.

8- Referências

1. BASSAN, L.T., PERES, M.P.S.M.; FRANCO, J.. Oral care in prevention of ventilator-associated pneumonia in neonatal and pediatric intensive care unit: protocol proposal. *Rev. Bras. Odontol.* 2018. Doi: 10.18363/rbo.v75.2018.e1183.
2. GOUVÊA, N.S.; DEMOGASLKI, J.T.; POLMINI, M.C.; PEDROSO, C.M.; WEINERT, M.C.C.; ALVES, F.B.T.. Atuação do residente em Odontologia

Hospitalar neonatal na abordagem multidisciplinar do SUS: relato de experiência. *Revista da ABENO*, v. 18, n. 4, p. 48-57, 2018.

3. PADOVANI, M.C.R.L.; SOUZA, S.A.B.; SANT'ANNA, G.R.; GUARÉ, R.O.. Protocolo de cuidados bucais na Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal. *Rev Bras Ter Intensiva*, v.14, n. 1, p. 71-80, 2012.

Procedimento Operacional Padrão HIGIENE CORPORAL DO RECÉM-NASCIDO

O banho no recém-nascido é um procedimento que exige uma manipulação enorme e pode levar a consequências deletérias em pacientes graves e/ou prematuros, tais como estresse, comportamento de retraimento, choro, respostas fisiológicas negativas, apneia, alterações de fluxo cerebral e risco maior de infecções. Assim, contra-indica-se a realização de banho de imersão em RNs internados nas UTINs, utilizando-se apenas higiene ocular, oral e perineal.

Além disso, o Ministério da Saúde recomenda que a higiene de RNs nascidos abaixo de 26 semanas seja realizado apenas com água estéril e sem friccionar e que o banho de imersão seja realizado apenas em RNs acima de 34 semanas de IG ou IGPC (se estes não estiverem internados na UTIN). A frequência máxima do banho de imersão em pacientes hemodinamicamente estáveis durante internação em UCINs recomendada é de 2 vezes por semana, devendo-se dar preferência ao banho de balde.

É importante enfatizar que a mãe e/ou responsáveis legais devem estar orientados quanto à realização adequada do banho de imersão no momento da alta hospitalar, seja no balde ou na banheira.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de higienização corporal do recém-nascido internado nas unidades neonatais.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Algodão.
- b) Hastes flexíveis.
- c) Sabonete com PH neutro.
- d) Luvas de procedimento.
- e) Água morna.
- f) Toalha e/ou cueiro.
- g) Fralda descartável.
- h) Cobertor.
- i) Banheira ou balde.
- j) Mesa/bandeja para auxiliar.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar presença de banho no RN na prescrição de enfermagem ou discutir com o enfermeiro;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários e possivelmente deletérios em determinados pacientes;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;

<p>3. Reunir todo material necessário em bancada ou mesa auxiliar;</p>	<p>3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;</p>
<p>4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>4. Prevenção de infecção cruzada;</p>
<p>5. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>5. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>6. Calçar as luvas de procedimentos;</p>	<p>6. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;</p>
<p>7. Remover a fralda, retirar o excesso de fezes com algodão úmido e fazer higiene perineal conforme POP n° 33;</p>	<p>7. Atenção quanto ao adesivo da fralda, evitar que este grude na pele do bebê;</p>
<p>8. Com ajuda de uma fralda de pano ou de toalha-fralda, proceder ao enrolamento da criança deixando apenas a cabeça exposta, proporcionando segurança no contato com a água;</p>	<p>8. Proporciona conforto e favorece a diminuição do estresse com menor gasto calórico e consumo de oxigênio;</p>
<p>9. Posicionar o bebê na banheira ou balde com água morna (temperatura: 36-37,5°C) de modo que seu corpo fique submerso até o pescoço, em ambiente fechado;</p>	<p>9. Evita as perdas de calor por convecção;</p>
<p>10. Limpar o rosto do bebê utilizando gaze ou algodão umedecido com água morna, sem fazer força ou friccionar, realizando movimentos suaves e circulares;</p>	<p>10. Remove sujidades e reduz a colonização microbiana;</p>

<p>11. Realizar a higiene dos olhos, iniciando pela parte interna do olho, de cima para baixo, mantendo a pálpebra fechada. Trocar o algodão e reiniciar do canto nasal para a orelha. Realizar no outro olho com novo algodão;</p>	<p>11. A não higienização dos olhos pode aumentar o risco de infecções, como conjuntivites ou blefarites. Estas trazem desconfortos aos bebês, como pálpebras vermelhas, prurido e secreção excessiva;</p>
<p>12. Lavar a cabeça com água e sabão, atentando para manter canal auricular protegido com os dedos polegar e médio;</p>	<p>12. Evita entrada de água no ouvido;</p>
<p>13. Secar a cabeça com pano limpo e macio;</p>	<p>13. A cabeça do bebê tem 1/3 do tamanho total corporal, correspondendo a uma importante área do corpo. Secar a cabeça após sua higiene diminui a exposição a correntes de ar e, conseqüentemente, as chances de hipotermia;</p>
<p>14. Ensaboar o pescoço, os membros superiores, o tórax anterior, costas e membros inferiores sucessivamente, lembrando-se de ir retirando o enrolamento com o pano aos poucos;</p>	<p>14. A utilização do enrolamento ajuda na organização do bebê e na manutenção da temperatura, além de diminuir o estresse causado pela manipulação;</p>
<p>15. Retirar todos os resíduos do sabonete jogando água sobre os locais;</p>	<p>15. O mínimo que seja de sabonete que ficar na pele pode provocar dermatite irritativa;</p>
<p>16. Ensaboar a região genital e ânus, removendo o sabão com algodão;</p>	<p>16. Devido à sensibilidade das mucosas deve-se utilizar algodão para diminuir o impacto da fricção;</p>
<p>17. Retirar o bebê da banheira, enrolando-o em toalha ou pano macio, secando a pele com movimentos compressivos e suaves, sem friccioná-la, atentando-se para as dobras, pregas e articulações;</p>	<p>17. Evita hipotermia. A pele deve ser secada completamente para não acumular umidade que possa causar lesões na pele;</p>

18. Documentar mudanças na pele e mucosas 2x/ao dia ou sempre que necessário;	18. Possíveis alterações na pele devem ser documentadas para que medidas sejam tomadas o mais precocemente possível;
19. Realizar os cuidados com o coto umbilical conforme POP N° 44;	19. Diminui os riscos de infecções;
20. Colocar a fralda e, em seguida, colocá-lo em contato pele a pele com a mãe;	20. Auxilia no controle térmico do bebê;
21. Na impossibilidade de deixá-lo em contato pele a pele, o recém-nascido deverá ser mantido organizado, confortável e aquecido em berço/incubadora, seja por uso de cobertores ou pela utilização de aquecimento artificial;	21. O devido aquecimento do bebê previne sua desestabilização clínica;
22. Descartar os materiais em local apropriado;	22. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
23. Retirar as luvas de procedimento e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	23. Prevenção de infecção cruzada;
24. Registrar o procedimento no prontuário do recém-nascido;	24. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Bebês com acesso venoso periférico ou central não devem tomar banho de imersão, pois este está associado ao aumento das perdas dos cateteres e do risco de infecção de corrente sanguínea.
- b) O banho na UCINCa e na UCINCo deve ser restrito aos bebês hemodinamicamente estáveis e à uma frequência de até 2 vezes por semana.

- c) O banho de imersão deverá acontecer somente após a estabilidade clínica do RN e não deve ocorrer antes de 12-24 horas de vida pelo risco de hipotermia.
- d) O tempo de banho deve ser de cinco a dez minutos.
- e) Manter o recém-nascido aquecido em cueiros, com gorros e controlar a temperatura da pele.
- f) É importante que a mãe esteja presente durante a realização do banho e seja orientada para realização dos próximos.
- g) Evitar friccionar a pele e não remover o vérnix caseoso.
- h) Durante o banho devem ser observados sinais de agravos, como: hipotonia, hipertemia, letargia, taquipnéia, apnéia, cianose, petéquias, distensão abdominal, taquicardia, resíduo alimentar, diminuição do ganho ponderal, desconforto respiratório associado ao uso de musculatura acessória e batimentos de asa de nariz.

8- Referências

1. ASSOCIATION OF WOMENS'S HEALTH, OBSTETRIC AND NEONATAL NURSES. Evidence-based clinical practice guideline: neonatal skin care. 2nd. *AWHONN*: Washington, DC, 2007.
2. BAGGIO, M.A.; BAZZI, F.C.S.; BILIBIO, C.A.C.. Cateter central de inserção periférica: descrição da utilização em UTI Neonatal e Pediátrica. *Rev. Gaúcha Enferm.* (Online), Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 70-76, Mar. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472010000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso: Jan. 2019
3. BRASIL. *Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso - Método Mãe Canguru*: Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
4. CARVALHO, V. O; MARKUS, J.R; ABAGGE, K. T; GIRALDI, S; CAMPOS, T. B. *Consenso de cuidado com a pele do recém-nascido*. Brasil. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2015. Disponível em <http://www.sbp.com.br/flipping-book/consenso-cuidados-pele/>. Acesso: jun 2016.

5. CORREIA, L. S. The impact of different types of bath in behavior and physiology of rooming in newborn babies. *Neuro Endocrinol Lett*, 2005 Suppl v. 1, p. 141-55, 2004.
6. FERNANDES, D.J; MACHADO, R.C.M; OLIVEIRA, P.N.Z. Prevenção e cuidados com a pele da criança e do recém-nascido. *Anais Brasileiro de Dermatologia*, v. 86, n. 1, p. 102-10, 2011.
7. JOHNSON, E.; HUNT, R.. Infant skin care: updates and recommendations. *Curr Opin Pediatr.*, v. 31, n. 4, p. 476-81. 2019. doi: 10.1097/MOP.0000000000000791. PMID: 31188166.
8. LUND, C.H.; ORBORNE, J.W. Validity and reliability of the neonatal skin condition score. *Journal Obstet Gynecol Neonatal Nursing*, v. 33, p. 320, 2004.
9. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Manual de Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Assistência Ventilatória do Recém-Nascido. Fev. 2013. Disponível em: http://www.me.ufrj.br/portal/images/stories/pdfs/enfermagem/assistencia_ventilatoria_do_recem_nascido.pdf. Acesso jun de 2016.
10. MOREIRA, M.E.L.; LOPES, J.M.A.; CARVALHO, M.; orgs. O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar (on line). Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. Disponível em: <http://books.scielo.com.org>. Acesso jan. de 2019.
11. PERINI, C.; MATOS, P.B.C; SEIXAS, M.C.; CATÃO, A.C.S.M, DA SILVA, G.D.; DE ALMEIDA, V.S. Ofuro bath in newborns in the rooming-in center: an experience report. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*, v. 6, n. 2, p. 785-92, 2014.
12. SOUSA, M.W.C.R.; SILVA, W.C.R.; ARAÚJO, S.N.. Quantificação das manipulações em recém-nascidos pré-termo em Unidade de Terapia Intensiva: uma proposta de elaboração de protocolo. *ConScientiae Saúde* [Internet]. v. 7, n. 2, p. 269-274, 2008. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92970217>. Acesso jan 2019.

Procedimento Operacional Padrão TROCA DE FRALDAS

1- Objetivos

Padronizar a troca de fraldas de forma humanizada, evitando o estresse e desestabilização do bebê.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiros, técnicos ou auxiliares de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Fralda.
- b) Algodão.
- c) Água morna.
- d) Luvas de procedimento.
- e) Hastes flexíveis de algodão.
- f) Álcool à 70%.
- g) Pomadas para prevenir ou tratar assaduras, se prescrito.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
------	---------------

1. Verificar necessidade de procedimento, e/ou prescrição médica ou de cuidados de enfermagem;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários e se existem alterações de prescrição de acordo com as necessidades do paciente;
2. Reunir o material necessário;	2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
3. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	3. Prevenir infecções cruzadas;
4. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	4. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
5. Calçar as luvas de procedimento;	5. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;
6. Realizar a higiene do coto umbilical conforme protocolo (ver POP nº 44);	6. Prevenir infecções relacionadas ao coto umbilical. Este procedimento deverá ser realizado antes do contato com urina e fezes;
7. Retirar a fita adesiva da fralda já presente com delicadeza;	7. Para não assustar o recém-nascido;
8. Proceder à limpeza da região genital com algodão umedecido com água morna, mantendo os membros inferiores (MMII) no mesmo nível dos quadris e troncos, de fora para dentro, de cima para baixo: - Sexo feminino: com o indicador e polegar, expor os grandes e pequenos lábios e limpar um lado de cada vez, passando o algodão com movimentos unidirecionais da vagina para o ânus e mudando os lados deste a cada limpeza;	8. Limpeza sempre da região mais limpa para mais suja ou contaminada. Não elevar MMII e quadris, pois este procedimento aumenta pressão intra-abdominal, o que pode levar ao refluxo gastroesofágico ou até aumento da pressão cerebral, causando sangramentos intraventriculares em prematuros;

<p>- Sexo masculino: com o indicador e polegar retrair o prepúcio levemente, limpar a glândula e retornar o prepúcio à posição normal, limpando a região escrotal em seguida;</p>	
<p>9. Limpar a região perianal e nádegas, lateralizando o bebê – nunca elevando o quadril pelos membros inferiores e observando integridade da pele Figura 54 (Anexo I); Obs: Se presença de fezes e/ou urina, observar o aspecto: cor, odor, consistência, concentração Figura 55 (ver Anexo II);</p>	<p>9. Não elevar MMII e quadris, pois este procedimento aumenta a pressão intra-abdominal, o que pode levar ao refluxo gastroesofágico ou até aumento da pressão cerebral, causando sangramentos intraventriculares em prematuros; Identificar precocemente aparecimento de dermatites ou outras lesões; A característica das fezes é um dado importante para verificar a estabilidade do bebê e alterações podem indicar complicações precocemente;</p>
<p>10. Colocar a fralda limpa (ainda com o recém-nascido em decúbito lateral), observando o tamanho apropriado e deixando uma folga de pelo menos 1cm ao fixá-la;</p>	<p>10. A pele do recém-nascido é muito sensível, fazendo com que qualquer fralda apertada ou mal colocada possa aumentar o risco de aparecimento de lesões; Fraldas de tamanho adequado evitam abdução exagerada de quadril, compressão abdominal e de membros, além do vazamento de urina e fezes;</p>
<p>11. Utilizar pomadas e cremes apenas se prescritos;</p>	<p>11. Não há necessidade de uso de pomadas de prevenção, já que a manutenção da pele limpa e seca é suficiente para prevenir lesões;</p>
<p>12. Retirar as luvas de procedimento;</p>	<p>12. Indicando término do procedimento;</p>
<p>13. Organizar o bebê no leito;</p>	<p>13. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>

14. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	14. Prevenir infecções cruzadas;
15. Avisar enfermeira em caso de alterações;	15. Para detectar complicações, permitindo que ações resolutivas precoces possam ser tomadas;
16. Passar os resultados encontrados para o prontuário;	16. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Todas as fraldas trocadas nas UTINs e UCINs Convencionais devem ser pesadas para o que a diurese e fezes sejam contabilizadas no controle de balanço hídrico.
- b) As meninas podem apresentar uma secreção vaginal esbranquiçada ou ligeiramente sanguinolenta, causada pela passagem de hormônios maternos durante a gestação. Isto é considerado normal.
- c) A dermatite da área das fraldas é a doença cutânea mais comum do começo da vida. O termo descreve reação cutânea inflamatória aguda nas áreas cobertas pela fralda. A dermatite da área das fraldas não é um diagnóstico específico, mas sim um conjunto de sinais e sintomas desencadeados por uma combinação de fatores, sendo os mais significativos o contato prolongado com urina e fezes, maceração da pele e infecções secundárias (bactérias e fungos).
- d) A frequência das trocas é a cada 3 horas ou quando necessário, lembrando-se que recém-nascidos em manuseio mínimo possuem um intervalo entre as trocas diferenciado;
- e) Deve-se evitar trocas de fraldas até 1 hora após a administração de dieta (maior risco de broncoaspiração).
- f) Se bebê em incubadora, realizar este procedimento por meio das portinholas para reduzir a perda de calor.

8- Referências

1. APECIH. *Diagnóstico e Prevenção de Infecção Hospitalar em Neonatologia*. 1 ed. São Paulo, 2001.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*. Vol 3. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção humanizada ao recém-nascido: Método Canguru*. Manual Técnico. 3 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderneta de Saúde da Criança*. 7 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
5. MOREIRA, M.E.L.; LOPES, J.M.A.; CARALHO, M.; orgs. *O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. 564 p. ISBN 85-7541-054-7. Disponível em: SciELO Books <<http://books.scielo.org>>. Acesso em jun 2016.
6. SOUZA, A.B.G.. *Enfermagem neonatal cuidado integral ao recém-nascido*. São Paulo: Martinari, 2011.
7. MARBA, S.T.M.; FILHO, F.M.. *Manual de Neonatologia UNICAMP*. CAISM Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher. Ed. Revinter, 1998.
8. SOUZA, A.B.G.. *Enfermagem Neonatal - Cuidado Integral ao Recém-Nascido*. São Paulo: Martinari Ltda ME, 2011.
9. TAMEZ, R.N.. *Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

9- Anexos

Anexo I

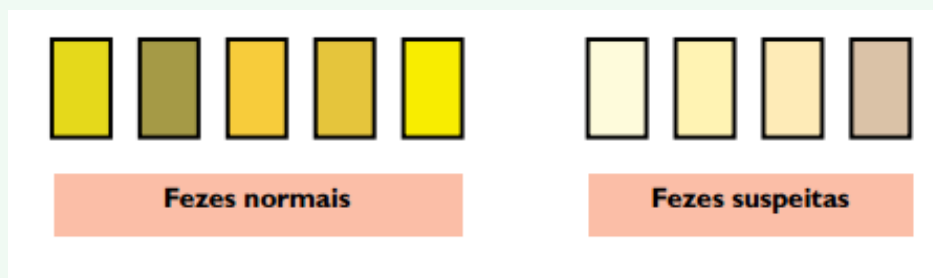
Figura 54 - Lateralização do RN para troca de fralda.



Fonte: BRASIL, 2011.

Anexo II

Figura 55 - Coloração das fezes normais e suspeitas no RN.



Fonte: BRASIL, 2017.

POPs RELACIONADOS A MONITORIZAÇÃO E CONTROLES

Procedimento Operacional Padrão BALANÇO HÍDRICO EM RECÉM-NASCIDOS INTERNADOS NAS UNIDADES NEONATAIS

Os recém-nascidos internados em uma Unidade Neonatal apresentam um maior risco de desequilíbrio hídrico e eletrolítico. Este documento foi elaborado com a finalidade de padronizar a anotação criteriosa de todos os líquidos infundidos no paciente e das perdas hídricas apresentadas pelo mesmo. Desta forma, torna-se imprescindível a instituição e padronização do manejo destes dados, visando melhorar a sobrevida e bem-estar dos neonatos.

O balanço hídrico (BH) é a diferença entre o total de líquidos administrados no paciente mais a água endógena produzida, e as perdas apresentadas durante um determinado intervalo de tempo. Ele deve ser feito de forma rigorosa, com todas as perdas (diurese, sonda gástrica, drenos, etc.) e aportes (medicações, soro, sangue, etc.) registrados. Tem como objetivos a monitorização criteriosa de todos os líquidos infundidos no paciente e das perdas hídricas apresentadas pelo mesmo minimizando e prevenindo as complicações sistêmicas decorrentes de excesso ou falta de líquidos nos recém-nascidos enfermos.

O balanço hídrico deve ser realizado em todos os neonatos internados nas UTINs e UCINs sempre que indicado e prescrito, sendo que o registro de entradas e saídas deve ser realizado independentemente do fechamento do BH. Nos recém-nascidos mais instáveis, recomenda-se que esse balanço deve ser calculado a cada 6 horas para que a correção da hidratação seja mais precisa e precoce.

1- Objetivo

Padronizar os cuidados com os registros dos dados de entrada e saída de líquidos nos recém-nascidos para realização do balanço hídrico.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Caneta.
- b) Formulário de balanço hídrico.
- c) Calculadora.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	1. Diminuir o risco de infecção cruzada;
2. Medir e anotar todo líquido administrado imediatamente, seja ele por via oral ou parenteral, ao longo do plantão; a) Incluir também o volume da dieta; b) Os volumes de líquidos administrados por bomba de infusão contínua devem ser registrados a cada 6 horas e, logo após, as bombas de infusão deverão ser zeradas; c) Registrar o volume de hemocomponentes administrados d) Infusões antes e após administração de	2. Esses valores serão somados na realização do cálculo do balanço hídrico e corresponderão aos ganhos;

<p>medicamentos também devem ser registradas;</p>	
<p>3. Medir e anotar todas as perdas imediatamente, como diurese, vômitos, fezes, resíduos gástricos e outras, ao longo do plantão;</p> <p>a) Pesar as fraldas antes de serem colocadas no paciente e, ao serem retiradas, pesar novamente, subtraindo-se então, o peso inicial deste último, o que corresponderá ao total de resíduo presente na fralda;</p> <p>b) Deve ser anotada a presença de fezes caso esteja evidente na troca da fralda. Elas devem ser mensuradas em cruces (+++) sendo que 1 cruz (+) corresponde à pouca quantidade de fezes e 3 cruces (+++) à muita quantidade de fezes;</p> <p>c) Não é necessário a verificação de presença de resíduo gástrico por meio da aspiração da sonda oro/nasogástrica antes da administração da dieta. Este procedimento só será necessário mediante prescrição médica e, caso haja resíduo, o aspecto do mesmo deve ser avaliado para verificar se será devolvido via SOG ou desprezado. Esses resíduos deverão ser registrados, constando a informação se foi devolvido ou desprezado. Os resíduos desprezados devem ser subtraídos do resultado do balanço hídrico;</p> <p>d) Em caso de SOG/SNG aberta, o resíduo deve ser mensurado antes de esvaziar o saco coletor. Este deve ser esvaziado, no mínimo, a cada 6h, e sempre que houver necessidade. Os aspecto e coloração do</p>	<p>3. Esses valores serão subtraídos na realização do cálculo do balanço hídrico e correspondem às perdas;</p> <p>d) Resíduos gástricos esverdeados, alaranjados, muito amarelados, com coágulos ou que correspondam a mais de 50% do valor que está sendo administrado devem ser mostrados para enfermeira e</p>

<p>resíduo também deve ser registrado;</p> <p>e) Caso haja vômitos, estes devem ser anotados e mensurados em cruces, sendo que 1 cruz (+) corresponde a pouca quantidade de vômitos e 3 (+++) cruces a muita quantidade. Se não houver vômitos, preencher esse campo com o símbolo de vazio. Descrever aspecto e coloração do vômito;</p> <p>f) Medir drenagem presente em SVD, no mínimo, a cada 6 horas ou quando necessário e/ou prescrito;</p> <p>g) Devem ser mensurados todas as perdas através dos drenos;</p> <p>h) Medir drenagem procedente de ostomias intestinais com o uso de seringas caso bolsas de colostomia estejam presentes ou por meio de pesagem das gazes antes e depois de sua colocação na saída das ostomias. Observar e anotar aspecto da mucosa da ostomia, da pele periestomia e das fezes, chamando a enfermeira em caso de alterações;</p>	<p>médico responsável pelo paciente e desprezados;</p> <p>g) Dreno de tórax: deve ser trocado o selo d'água de 12/12h ou até antes se considerado necessário;</p> <p>Dreno de penrose: deve-se pesar a quantidade de gazes que será colocadas no curativo e, após a retirada deste, mensuradas as gazes com secreção, para que, ao subtrair o valor inicial, saibamos o valor do resíduo;</p>
<p>4. As anotações devem ser realizadas no formulário de Sinais Vitais/Balanco Hídrico impresso e/ou digital, observando cada campo para que sejam anotadas corretamente, conforme rotina do setor. No campo anotações de enfermagem devem ser feitos registros dos aspectos de secreções e das situações do recém-nascido que influenciam no cálculo do balanço hídrico como, por exemplo, as que alteram as perdas insensíveis (fototerapia, incubadora umidificada, berço aquecido, ventilação mecânica e etc);</p>	<p>4. Devem ser anotadas as perdas e os ganhos nos campos adequados para evitar erros durante os cálculos;</p>

<p>5. Subtrair, duas vezes ao dia, as perdas dos ganhos e o valor corresponderá ao balanço hídrico das 12h e que será calculado pelo médico plantonista ou pelo enfermeiro. Considerar a água endógena produzida por cada faixa etária e somar aos ganhos e as perdas insensíveis que serão somadas ao campo perdas;</p> <p>Calculo de superficie corpórea (SC): $SC = (\text{Peso}/4) + 7 / \text{peso} + 90$</p> <p>Calculo de água endógena (AE): $AE = 300 \times SC$</p> <p>Calculo de perdas insensíveis (PI): $PI = 700 \times SC$ (Anexo)</p>	<p>5. O resultado da subtração das perdas dos ganhos corresponde ao valor do balanço hídrico que deverá aproximar-se ao máximo do zero, indicando que o paciente conseguiu eliminar tudo o que lhe foi administrado ou que foi produzido;</p>
<p>6. Anotar todos os dados do balanço hídrico em prontuário eletrônico;</p>	<p>6. Respalidar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>
<p>7. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>7. Prevenir infecções cruzadas;</p>

7- Recomendações/Observações

- a) As unidades neonatais possuem total autonomia para alterar os horários de realização de medidas aqui expostas, desde que descrito nas rotinas locais.
- b) As perdas insensíveis devem ser calculadas conforme o peso do RN, Tabela 11 (Anexo).
- c) Os principais fatores que alteram as perdas insensíveis no recém-nascido prematuro estão descritos na Tabela 12 (Anexo).

8- Referências

1. BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Brasília : Ministério da Saúde, 2011. 4 v..
2. KOCH, M.R.; HORIUCH, L.M.O.. *Técnicas Básicas de Enfermagem*. 2 ed.. Curitiba: Editora Sécuro XXI, 2004.
3. MOREIRA, M.E.L.; LOPES, J.M.A.; CARALHO, M.; orgs. *O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. 564 p.
4. POTTER, P.A.; PERRY, A.G.. *Fundamentos de Enfermagem*. 5 ed.. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2004.
5. TAMEZ, R.N.. *Enfermagem na UTI neonatal: Assistência ao recém-nascido de alto risco*. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

9- Anexo

Tabela 11 - Perdas insensíveis conforme o peso de nascimento do RN.

Peso de nascimento	Perdas insensíveis- médias (mL/kg/dia)
>750–1.000g	82
1.001–1.250g	56
1.251–1.500g	46
> 1500 g	26

Fonte: MARGOTTO, 2021.

Tabela 12 - Fatores que alteram as perdas insensíveis no RN pré-termo

Aumentam perdas insensíveis	Reduzem perdas insensíveis
Prematuridade: 100–300%	Umidificação: 50–100%
Calor radiante: 50–100%	Cobertura plástica sob calor radiante: 30–50%
Fototerapia: 30-50%	Incubadora com parede dupla: 30–50%
Hipertermia: 30–50%	Ventilação com umidificação: 20–30%
Taquipneia: 20-30%	

Fonte: MARGOTTO, 2021.

Procedimento Operacional Padrão COLETA DE SANGUE ARTERIAL PARA EXAMES

Os RNs internados em UTINs, especialmente os prematuros, estão sujeitos à realização de diversos exames laboratoriais, os quais podem ocorrer até diariamente. Suas indicações estão descritas em protocolos clínicos e dependem da gravidade do RN.

Deve-se apenas enfatizar que os prematuros possuem um risco maior de anemia neonatal por ter baixas reservas de ferro, pelo seu aumento rápido da massa corporal, pelo fato de suas hemácias possuírem vida diminuída (60-80 dias) e sua eritropoese ser atrasada para além da 4^a-5^a semana de vida. Assim, evitam-se exames desnecessários e exspoliação sanguínea exacerbada.

O sangue arterial é colhido por meio de punção de artéria por profissional habilitado e treinado, com o objetivo principal de análise de gases presentes. Em neonatologia, é possível que esta via seja escolhida por haver necessidade de coleta de relativa grande quantidade de sangue, seja para realização de vários exames ao mesmo tempo, seja para coleta de cariótipo.

São consideradas complicações possíveis advindos da realização deste procedimento: sangramento excessivo, hematomas, espasmos arteriais e lesão de nervos.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento de coleta de sangue arterial no recém-nascido internado em unidade neonatal para realização de exames.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Enfermeiro

Este profissional é o responsável pela coleta de sangue arterial dentro da equipe de enfermagem, mas este procedimento é predominantemente realizado pela equipe médica em muitas unidades neonatais.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.


5- Materiais Necessários

- a) Luvas de procedimento.
- b) Gazes não-estéreis ou algodão.
- c) Agulhas de calibres específicos para o recém-nascido.
- d) Agulha para aspirar a heparina (25x7; 25x8).
- e) Clorexidina alcóolica a 2% ou álcool a 70% ou clorexidina aquosa a 1% (para prematuros extremos) ou ainda swab com álcool.
- f) Seringa de 3 ou 5ml.
- g) Frasco ampola ou ampola de heparina.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a real necessidade de realização da coleta de exame em equipe;	1. Evitar exames desnecessários e espoliação sanguínea exacerbada;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Reunir o material necessário e já heparinizar uma seringa que encaixe adequadamente no gasômetro;	3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor; Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora;

<p>4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>4. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>5. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);</p>	<p>5. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;</p>
<p>6. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>6. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>7. Realizar o procedimento sempre com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas (vide POP n° 01), observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;</p>	<p>7. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento;</p>
<p>8. Selecionar a artéria palpando à procura de pulso, preferencialmente a radial. Outras artérias que podem ser selecionadas são: tibial posterior ou dorsal do pé (Figura 57);</p>	<p>8. Artéria radial por ser mais superficial e haver diminuição do risco de lesão nervosa, pois o nervo radial não é tão próximo da artéria;</p> <p>Artéria femoral deve ser reservada para casos de emergência e a braquial deve ser evitada devido à mínima circulação colateral e risco de lesão do nervo mediano. Artérias temporais não são puncionadas pelo risco de complicações neurológicas;</p>
<p>9. Realizar teste modificado de Allen: elevar o membro e ocluir as artérias ulnar e radial no punho, simultaneamente, friccionando a</p>	<p>9. Se a cor normal retornar em menos de 10 segundos, circulação colateral da artéria ulnar está adequada. Se não houver retorno</p>

<p>palma da mão para causar empalidecimento. Retirar a pressão da artéria ulnar e verificar o tempo para retornar à cor normal (Figura 56);</p> <p><i>Figura 56 - Teste modificado de Allen.</i></p>  <p>Fonte: https://saladeenfermagem.wordpress.com/2015/04/08/gasometria-arterial-o-que-devemos-saber/#jp-carousel-805.</p>	<p>da cor normal em tempo maior que 15 segundos ou não retornar, a circulação colateral é ruim, sendo recomendado não puncionar a artéria radial deste membro;</p>
<p>10. Calçar as luvas de procedimento;</p>	<p>10. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;</p>
<p>11. Fazer antissepsia da pele com álcool 70%, swab, clorexidina alcóolica ou clorexidina aquosa (prematuros extremos), esperando secar;</p>	<p>11. Previne infecções locais e sistêmicas. O tempo de secagem deve ser respeitado para que não haja alterações no resultado;</p>
<p>12. Segurar o membro com a mão não dominante e com o local de punção para cima, fixando bem o membro Figura 58 (Anexo). A pessoa que estiver auxiliando deve segurar a articulação mais próxima;</p>	<p>12. Fixa o local de punção. Diminui o risco de retirada de membro pelo paciente;</p>
<p>13. Introduzir a agulha conectada à seringa, com o bisel para cima, em ângulo de 30-45°;</p>	<p>13. Acessa o vaso de forma mais fácil e menos dolorosa;</p>

<p>14. Em caso de refluxo de sangue, puxar o êmbolo da seringa e colher a quantidade de sangue necessária;</p> <p>Não aspirar antes de verificar refluxo e não ficar introduzindo e retirando a agulha à procura da artéria excessivamente;</p>	<p>14. Etapas necessárias para a realização do procedimento;</p> <p>Estes procedimentos aumentam o risco de hematomas, lesão de nervos e vasoespasma;</p>
<p>15. Retirar agulha e comprimir o local um pouco mais acima do local de punção até completa hemostasia (mínimo de 5 minutos), providenciando o encaminhamento da amostra para gasômetro imediatamente ou trocando a agulha para transferência do sangue da seringa para o frasco de hemocultura quando esta tiver sido solicitada;</p>	<p>15. Evitar sangramento e hematomas causados por presença de sangue no tecido subcutâneo. Compressão um pouco mais acima do local de punção é mais eficiente para parar sangramento do que exatamente em cima do local em que a agulha foi introduzida.</p> <p>Transferência e encaminhamento rápidos para não alterar resultados dos exames;</p>
<p>16. Organizar o bebê no leito;</p>	<p>16. Manutenção do conforto e segurança do RN;</p>
<p>17. Descartar os materiais em local apropriado, principalmente os perfurocortantes;</p>	<p>17. Evita acidentes e mantém a unidade organizada;</p>
<p>18. Retirar luvas e realizar a higienização das mãos e antebraços de acordo com protocolo específico (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>18. Prevenir infecção cruzada;</p>
<p>19. Identificar os frascos de exames com nome da mãe/RN, número do SES e data, no mínimo. Alguns laboratórios exigem a colocação de data de nascimento também;</p>	<p>19. Garantia de encaminhamento de amostra no nome do RN correto;</p>
<p>20. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>20. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>

7- Recomendações/Observações

- a) Se recém-nascido em incubadora, realizar o procedimento por meio das portinholas.
- b) Em recém nascidos menores que 1000g, usar clorexidina aquosa em substituição à clorexidina alcoólica ou álcool à 70% para reduzir o risco de queimaduras químicas.
- c) A PaO₂ pode ser alterada se ocorrerem repetidas tentativas de punção que perdurem por mais de 30 segundos.
- d) A transferência para frascos de coleta com a seringa conectada à agulha deve ser evitada por questões ligadas à biossegurança e risco de hemólise na transferência de material para tubos.
- e) No caso de coleta de hemocultura, a unidade pode acrescentar ser necessário a degermação do local onde será realizada a punção, com retirada posterior com soro fisiológico e atentando para evitar este procedimento em menores de 1000g ao nascimento e menos de 7 dias de vida.
- f) No caso de coleta de sangue arterial para realização de hemocultura e de cariótipo, recomenda-se o uso de luvas estéreis, de modo a conferir maior confiabilidade nos resultados.

8- Referências

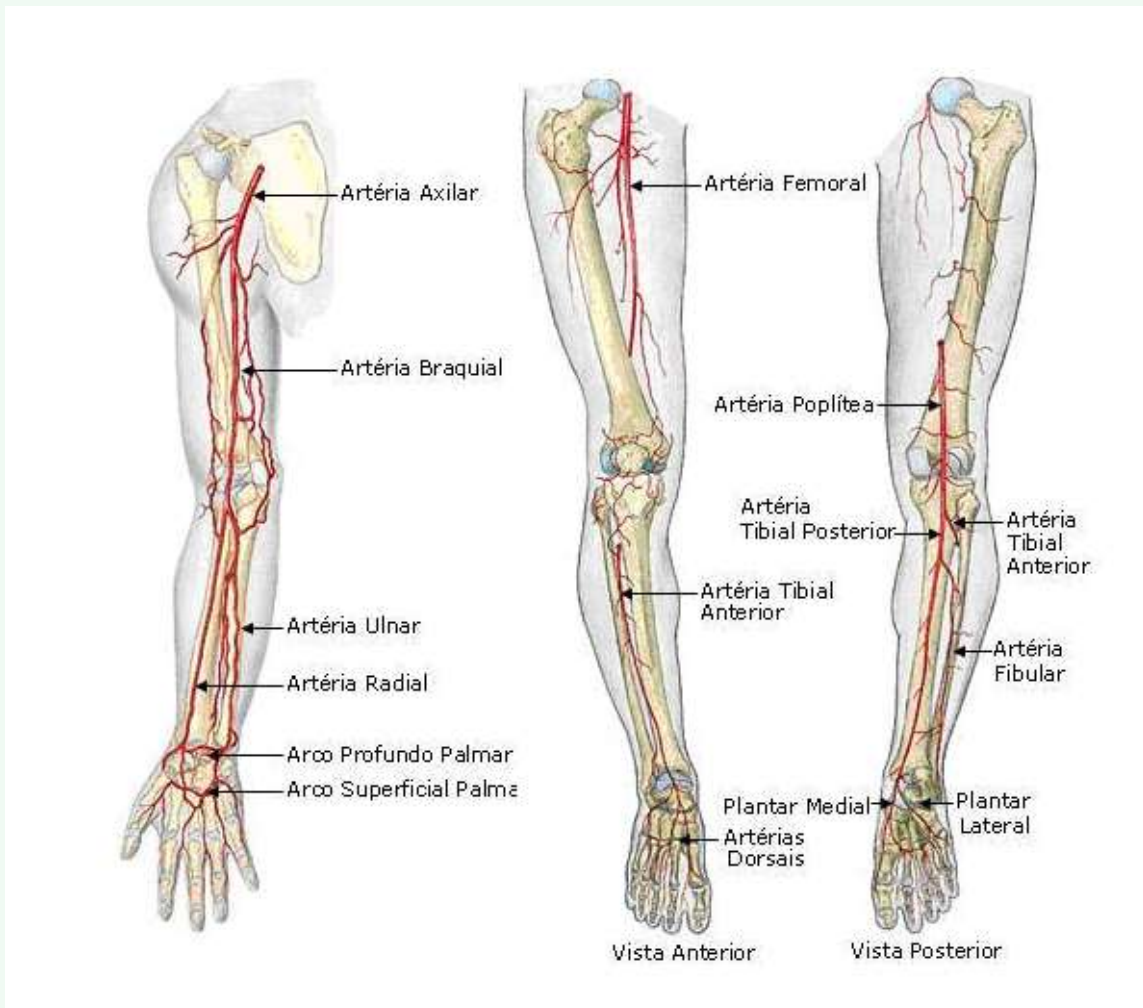
1. APECIH. *Diagnóstico e Prevenção de Infecção Hospitalar em Neonatologia*. 1 ed. São Paulo, 2001.
2. ARGOLLO, A.P.B; FAUSTINO, T.N.; FAUSTINO, T.N.; PEDREIRA, L.C.. Valores glicêmicos oferecidos pelo glicosímetro portátil, utilizando sangue de diferentes vias de
3. coleta: estudo de validade. *Rev Bras Ter Intensiva*, v. 22, n. 22, p. 351-357, 2010.
4. BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Integral à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2 ed. Brasília, 2014; 4v..
5. MARGOTTO, P.R. *Assistência ao Recém-Nascido de Risco*. 4 ed.. Brasília: Hospital Materno Infantil de Brasília, , 2020 (em edição). Disponível em:

<http://paulomargotto.com.br/category/disturbios-hematologicos/page/2/>. Acesso jul. 2020.

6. MARQUES, S.F.S. *Venopunção em comparação com a punção de calcâneo para a coleta do teste de triagem metabólica neonatal: ensaio clínico randomizado*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Brasília, 2018.
7. OLIVEIRA, E.. *A Prática da Punção Venosa na Coleta de Sangue em Recém Nascido em um Hospital Público Universitário*, 2013. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Uberaba, 2013.
8. GOMELA, T.C. et al. *Arterial Access: Arterial Puncture (Radial Artery Puncture)*. PEDIATRICS. 7 ed. Disponível em: <https://accesspediatrics.mhmedical.com/Content.aspx?bookId=1303§ionId=79661701>. Acesso em 18/02/2020 às 9h.
9. SOUZA, A. B. G.; e col. *Enfermagem Neonatal: Cuidado Integral ao Recém-Nascido*. São Paulo: Martinari, 2011.
10. TAMEZ, R. N. *Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
11. World Health Organization (WHO). *WHO guidelines on drawing blood: best practices in phlebotomy*. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK138661/>. Acesso em: 28/02/2020 à 18h.

9. Anexos

Figura 57 - Rede arterial de membros superiores e inferiores.



Fonte: <https://www.evidenciasaude.com.br/blog/sua-arteria-do-braco-e-igual-a-arteria-da-perna-2/>

Figura 58 - Posicionamento do RN durante este procedimento.



Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=_ANHizaLB64

Procedimento Operacional Padrão COLETA DE SANGUE PARA GLICEMIA CAPILAR

Glicemia capilar é um procedimento em que há a verificação da quantidade de glicose presente na corrente sanguínea do recém-nascido por meio de amostra adquirida de sangue capilar. Tem como objetivos a monitorização dos níveis de glicose e a detecção precoce de alterações.

Deve ser realizada quando está descrito em prescrição médica, o que ocorre quando os RNs são prematuros, filhos de mãe diabética (FMD) e/ou pequeno para a idade gestacional (PIGs), se estão em uso de nutrição parenteral total (NPT) ou hidratação venosa (HV) com redução progressiva da taxa de infusão de glicose (TIG) e em RNs com asfixia perinatal, controle glicêmico difícil e em alguns erros inatos do metabolismo em investigação.

Não existem contra-indicações absolutas, mas recomenda-se que sua real necessidade seja avaliada, especialmente sua realização diária, nos casos de Rns com epidermólise bolhosa, hipertensão pulmonar persistente (HPP) e/ou com instabilidade hemodinâmica importante.

Deve-se procurar ver a possibilidade de agrupar a realização da glicemia quando há coleta de sangue para outros exames laboratoriais.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento de coleta de sangue para realização de glicemia capilar no recém-nascido.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Aparelho de glicemia com fita própria.
- b) Luvas de procedimento.
- c) Gazes não-estéreis ou algodão.
- d) Agulha 13x4,5.
- e) Clorexidina aquosa 1% ou álcool a 70%.
- f) Lençol para enrolamento.
- g) Glicose 25% quando apropriado.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a existência de prescrição médica ou de Enfermagem do procedimento;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;
2. Reunir o material necessário, realizando a limpeza do aparelho com álcool 70% (ou outro produto desinfetante autorizado pelo fabricante) antes de colocá-lo nas proximidades do leito;	2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor; Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora;
3. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);	3. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;

<p>4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>4. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>5. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>5. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>6. Proceder ao enrolamento do recém-nascido, deixando apenas o membro a ser puncionado exposto;</p>	<p>6. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável e promove a auto-organização mais rápida;</p>
<p>7. Realizar o procedimento preferencialmente com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada e sucção não-nutritiva do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas (vide POP nº 01), observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;</p>	<p>7. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento; Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor;</p>
<p>8. Calçar luvas de procedimentos;</p>	<p>8. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;</p>
<p>9. Ativar o aparelho de glicemia com a fita e aquecer e posicionar delicadamente o membro superior, de maneira que a gota de sangue pingue posteriormente na fita reagente conectada ao aparelho;</p>	<p>9. Recomenda-se o aquecimento do membro previamente à coleta da amostra, o que permite um afluxo de mais sangue para o local, fornecendo resultados mais precisos; as fibras inibitórias da dor são pouco desenvolvidas nos membros inferiores do RN, o que faz com que a dor experimentada por ele seja maior e por muito mais tempo quando as punções ocorrem nos membros inferiores;</p>

<p>10. Realizar antissepsia do local (dorso de uma das mãos) com swab com álcool ou com algodão com álcool 70% ou ainda com clorexidina aquosa nos prematuros extremos até 7 dias de vida, esperando secar;</p>	<p>10. Previne infecções locais e sistêmicas; se não for aguardado o tempo de secagem, pode haver alteração dos resultados. Produtos com álcool podem levar à queimaduras químicas em prematuros extremos;</p>
<p>11. Segurar a área em torno do local da inserção da agulha em forma de coxim, fazendo um pequeno furo com a agulha (13x4,5), injetando-a e retirando-a rapidamente num ângulo de 15-45°;</p>	<p>11. Facilita a entrada da agulha e diminui a dor;</p>
<p>12. Após perfurar, coletar a gota de sangue em fita própria para tal. Evite espremer o local da perfuração; Obs: Caso o bebê esteja edemaciado, desprezar a primeira gota de sangue;</p>	<p>12. A ordenha pode alterar os resultados. Para evitar que a amostra dilua com o líquido de outros tecidos;</p>
<p>13. Após colher a amostra de sangue, aplique uma breve pressão com algodão seco sobre local perfurado, segurando até completa hemostasia;</p>	<p>13. Para impedir um espalhamento doloroso de sangue entre os tecidos subcutâneos e perda de sangue desnecessária;</p>
<p>14. Verificar o resultado no aparelho de glicemia e desprezar agulha em recipiente próprio, outros materiais utilizados e fita com sangue no lixo;</p>	<p>14. Descarte de materiais adequado para evitar acidentes com perfurocortantes e mantém o leito do RN limpo e organizado;</p>
<p>15. Organizar o bebê no leito, retirando o enrolamento se necessário;</p>	<p>15. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>
<p>16. Retirar as luvas e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>16. Prevenir infecções cruzadas;</p>

<p>17. Avisar enfermeiro quando resultado for menor que 50mg/dL ou maior que 120mg/dL;</p>	<p>17. Os estudos não são unânimes quanto aos valores que indicam hipo ou hiperglicemia. Estes valores indicam um limite em que deve haver maior atenção quanto à glicemia destes pacientes, mas não a real necessidade de realização de medidas para alterá-las;</p>
<p>18. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>18. Respalidar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>

7- Recomendações/Observações

- a) Não utilizar o centro do calcanhar para realizar glicemia capilar, pois os níveis de dor do recém-nascido são maiores na punção de calcâneo comparado à punção no dorso da mão. Isso sem mencionar que a punção de calcanhar tem a osteomielite como uma possível complicação.
- b) Em recém-nascidos menores que 1000g, usar clorexidina aquosa em substituição à clorexidina alcoólica ou álcool à 70%.

8- Referências

- BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido*: guia para os profissionais de saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Integral à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2 ed., v. 1, Brasília, 2014.
- FREITAS, P.; MATOS, C.V.M.; KIMURA, A.F.. Perfil das mães de neonatos com controle glicêmico nas primeiras horas de vida. *Rev. esc. enferm. USP*, v. 44, n. 3, São Paulo, 2010.
- MARQUES, S.F.S. *Venopunção em comparação com a punção de calcâneo para a coleta do teste de triagem metabólica neonatal*: ensaio

- clínico randomizado. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Brasília, 2018.
4. MARGOTTO, P.R.; MIRELA, E.. *Distúrbios Metabólicos*. Capítulo do Livro *Assistência ao Recém-Nascido de Risco*, 4 ed., 2019 (em preparação). Disponível em: <http://paulomargotto.com.br/category/disturbios-metabolicos/>. Acesso em 05/02/2020 às 11:00.
 5. TAMEZ, R. N. *Enfermagem na UTI Neonatal: Assistência ao Recém-Nascido de Alto Risco*. 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Procedimento Operacional Padrão COLETA DE SANGUE VENOSO PARA EXAMES

A coleta de sangue por meio da punção venosa é a preferida em recém-nascidos pela facilidade técnica e por ser considerada menos dolorosa. A necessidade de coleta de sangue é estipulada em protocolos clínicos e pode ser utilizada, dentre outras razões, para rastreio de infecções e de distúrbios metabólicos, ósseos e congênitos, para acompanhamento da função renal e hepática, verificação do equilíbrio hidroeletrólítico, concentração plasmática de medicações e condições do processo de coagulação.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento de coleta de sangue venoso no recém-nascido para realização de exames.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Luvas de procedimentos.
- b) Gazes não-estéreis ou algodão.
- c) Agulhas de calibres específicos para o recém-nascido.
- d) Clorexidina alcóolica a 2% ou álcool a 70% ou clorexidina aquosa a 1%.
- e) Tubos para coleta de sangue.
- f) Seringa de 3 ou 5ml para coleta de hemocultura.
- g) Glicose a 25% quando necessário.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a real necessidade de realização da coleta de exame em equipe;	1. Evitar exames desnecessários e espoliação sanguínea exacerbada;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Reunir o material necessário, já colocando gorro, máscara e óculos de proteção;	3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor; Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;

<p>4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>4. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>5. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);</p>	<p>5. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;</p>
<p>6. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>6. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>7. Proceder ao enrolamento do recém-nascido, deixando apenas o membro a ser puncionado exposto;</p>	<p>7. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável e promove a auto-organização mais rápida;</p>
<p>8. Realizar o procedimento preferencialmente com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada e sucção não-nutritiva do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas (vide POP n° 01), observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;</p>	<p>8. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento.; Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor;</p>
<p>9. Calçar as luvas de procedimento;</p>	<p>9. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>10. Selecionar a veia e garrotear segurando a mão do bebê em garra fixando-a com o dedo polegar e indicador e realizando leve estiramento da pele;</p>	<p>10. Faz uma espécie de garrote, mantém o local de punção firme para evitar movimentos do bebê e consequente perda do vaso; A mão do RN é o local mais indicado para coleta de sangue venoso, mas qualquer veia pode ser usada para tal, desde que</p>

	sempre seja preferido o membro superior ao inferior (dor em MMII é maior e permanece por mais tempo);
11. Fazer antisepsia da pele com álcool 70% ou clorexidina aquosa (prematuros extremos), esperando secar;	11. Previne infecções locais e sistêmicas. O tempo de secagem deve ser respeitado para que não haja alterações no resultado;
12. Realizar a escolha do menor calibre possível da agulha de acordo com a rede venosa do bebê;	12. Agulhas com os seguintes calibres e comprimentos parecem ser as mais adequadas: 25X7; 25X6 ou 20X5,5;
13. Introduzir a agulha com o bisel para cima, cerca de 0,5cm antes do início da veia a ser puncionada, em ângulo de 45°. Pode ser necessário introduzir agulha conectada à seringa para coleta de gasometria venosa ou até hemocultura (se a veia de grande calibre o permitir);	13. Acessar o vaso de forma mais fácil e menos dolorosa. Garantir coleta de exames necessários da forma que não altere resultados;
14. Em caso de refluxo de sangue, soltar o garroteamento e realizar a coleta em frascos próprios, por gotejamento, verificando a necessidade de ordenha (comprimir o 2º quirodáctilo 2-3cm acima do local que a agulha está introduzida) e trocando os frascos de coleta, quando preciso;	14. Evitar sangramento desnecessário e garantir gotejamento em velocidade que não arrisque a coagulação dentro da agulha;
15. Retirar agulha e comprimir o local da punção de forma suave com gaze ou algodão até completa hemostasia. No caso de hemocultura, trocar a agulha para transferência do sangue da seringa para o frasco de hemocultura;	15. Evitar sangramento e hematomas causados por presença de sangue no tecido subcutâneo;
16. Organizar o bebê no leito;	16. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;

17. Descartar os materiais em local apropriado;	17. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
18. Retirar luvas e realizar a higienização das mãos e antebraços de acordo com protocolo específico (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	18. Prevenir infecção cruzada;
19. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	19. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Se recém-nascido em incubadora, realizar o procedimento através das portinholas.
- b) Em recém nascidos menores que 1000g, usar clorexidina aquosa em substituição à clorexidina alcoólica ou álcool à 70% para reduzir o risco de queimadura química.
- c) O tubo com anticoagulante (EDTA) deve ser homogeneizado após a coleta de sangue com movimentos circulares suaves.
- d) Se tubo utilizado for específico para uso neonatal, coletar a quantidade de sangue indicada nesse; se não, coletar cerca de 1ml, de modo a não espoliar o RN.
- e) Evitar puncionar membros com hidratação venosa em curso, lesões e sinais de infecção (hiperemia, edema e calor).
- f) A transferência para tubos com a seringa conectada à agulha deve ser evitada por questões ligadas à biossegurança e risco de hemólise na transferência de material para tubos.
- g) No caso de coleta de hemocultura, a unidade pode acrescentar ser necessário a degermação do local onde será realizada a punção, com retirada posterior com soro fisiológico e atentando para evitar este procedimento em menores de 1000g ao nascimento e menos de 7 dias de vida.

8- Referências

1. APECIH. *Diagnóstico e Prevenção de Infecção Hospitalar em Neonatologia*. 1 ed.. São Paulo, 2001.
2. ARGOLLO, A.P.B; FAUSTINO, T.N.; FAUSTINO, T.N.; PEDREIRA, L.C.. Valores glicêmicos oferecidos pelo glicosímetro portátil, utilizando sangue de diferentes vias de coleta: estudo de validade. *Rev Bras Ter Intensiva*, v. 22, n. 22, p. 351-357. 2010.
3. BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Integral à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas*. 2ª ed. volume 1. Brasília, 2014.
4. MARQUES, S.F.S. *Venopunção em comparação com a punção de calcâneo para a coleta do teste de triagem metabólica neonatal: ensaio clínico randomizado*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Brasília, 2018.
5. OLIVEIRA, E.. *A Prática da Punção Venosa na Coleta de Sangue em Recém Nascido em um Hospital Público Universitário*, 2013. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Atenção à Saúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2013.
6. SOUZA, A. B. G.; e col. *Enfermagem Neonatal: Cuidado Integral ao Recém-Nascido*. São Paulo: Martinari, 2011.
7. TAMEZ, R. N. *Enfermagem na UTI Neonatal: Assistência ao Recém-Nascido de Alto Risco*. 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Procedimento Operacional Padrão

VERIFICAÇÃO DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS(PESO, ALTURA E PERÍMETROS CEFÁLICO, TORÁCICO E ABDOMINAL)

1- Objetivo

Padronizar a obtenção de medidas antropométricas que são fundamentais no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento do bebê.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Fita métrica.
- b) Régua corporal antropométrica ou estadiômetro.
- c) Balança digital.
- d) Luva de procedimento.
- e) Gaze não estéril/algodão.
- f) Álcool a 70%.
- g) Papel toalha.
- h) Cueiro ou lençol.
- i) Fralda descartável.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar prescrição médica ou de Enfermagem do procedimento;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários e se existem alterações de prescrição de acordo com as necessidades do paciente;
2. Reunir o material necessário;	2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
3. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	3. Prevenir infecções cruzadas;
4. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);	4. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;
5. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	5. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
6. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01);	6. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN;
<p>7. Peso corporal (quando prescrito ou de acordo com rotina):</p> <p>a) Proceder a desinfecção da balança digital com álcool a 70%;</p> <p>b) Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p> <p>c) Calçar luvas de procedimento;</p> <p>d) Realizar a “tara” da balança com o peso de um cueiro;</p>	<p>7. Sempre verificar a prescrição por ser um procedimento que manuseia muito o recém-nascido, com possíveis alterações hemodinâmicas. Atentar para a frequência necessária e possível, de acordo com a estabilidade do RN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Na UTIN e UCIN convencional, a frequência de verificação deste dado varia de 2 a 3 vezes por semana; - Na UCIN canguru pode ser necessária a pesagem diária;

<p>e) Posicionar o recém-nascido despido, sem fralda e envolto no cueiro usado para tarar a balança;</p> <p>f) Higienizar as mãos e antebraços;</p>	<p>Pesar o bebê enrolado a fim de deixá-lo calmo e organizado, além de reduzir a perda de calor;</p>
<p>8. Estatura (quando prescrita ou de acordo com rotina), conforme Figura 59 (Anexo):</p> <p>a) Proceder a desinfecção da régua corporal antropométrica com álcool a 70%;</p> <p>b) Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p> <p>c) Posicionar o bebê despido em decúbito dorsal com os membros inferiores estendidos, preferencialmente dentro da incubadora;</p> <p>d) Posicionar a régua corporal antropométrica, mantendo a extremidade cefálica fixa e a podálica móvel;</p> <p>e) Estender as pernas para se efetuar a medição até aos calcanhares;</p> <p>f) Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>8. Sempre verificar prescrição por ser um procedimento que manuseia muito o recém-nascido, com possíveis alterações hemodinâmicas. Atentar para a frequência necessária e possível, de acordo com a estabilidade do bebê:</p> <p>- Na UTIN e UCIN, a frequência de verificação deste dado varia de acordo com a rotina, mas indica-se o mínimo de 1x/semana para acompanhamento do crescimento;</p>
<p>9. Perímetro cefálico (quando prescrito ou de acordo com rotina), conforme Figura 59:</p> <p>a) Friccionar a fita métrica com gaze umedecida com álcool à 70% ou swab de álcool por pelo menos 3 vezes;</p> <p>b) Higienizar as mãos e antebraços conforme (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>9. Geralmente, a frequência de mensuração do perímetro cefálico na UTIN e/ou na UCIN é de 01 vez por semana. Porém, em pacientes com hidrocefalia ou pós-operatório de válvula ventrículo-peritoneal pode haver a necessidade de realizar esta mensuração todos os dias;</p>

<p>c) Calçar luvas de procedimento se presença de sujidades e secreções;</p> <p>d) Segurar a cabeça no recém-nascido em posição mediana;</p> <p>e) Posicionar a fita métrica passando pela glabella (logo acima do arco das sobrancelhas) e proeminência occipital;</p> <p>f) Reposicionar o bebê;</p> <p>g) Retirar as luvas e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	
<p>10. Perímetro torácico (quando prescrito), conforme Figura 59 (Anexo):</p> <p>h) Friccionar a fita métrica com gaze umedecida com álcool à 70% ou swab de álcool por pelo menos 3 vezes;</p> <p>a) Higienizar as mãos e antebraços conforme (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p> <p>b) Calçar luvas de procedimento, se necessário;</p> <p>c) Posicionar o recém-nascido em decúbito dorsal;</p> <p>d) Passar a fita ao redor do tórax, na altura dos mamilos;</p> <p>e) Retirar as luvas e higienizar as mãos e antebraços conforme (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>10. Sempre verificar a prescrição por ser um procedimento cujo dado adquirido não é usado como parâmetro essencial na avaliação das condições clínicas e de nutrição do recém-nascido;</p>
<p>11. Perímetro abdominal (quando prescrito), conforme Figura 59 (Anexo):</p>	<p>11. Sempre verificar a prescrição por ser um procedimento cujo dado adquirido não é usado como parâmetro essencial na</p>

<p>i) Friccionar a fita métrica com gaze umedecida com álcool à 70% ou swab de álcool por pelo menos 3 vezes;</p> <p>a) Higienizar as mãos e antebraços conforme (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p> <p>b) Calçar luvas de procedimento, se necessário;</p> <p>c) Posicionar o recém-nascido em decúbito dorsal;</p> <p>d) Passar a fita métrica ao redor do abdome, logo acima do coto/cicatriz umbilical;</p> <p>e) Retirar as luvas e higienizar as mãos e antebraços conforme (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>avaliação das condições clínicas e de nutrição do recém-nascido;</p>
<p>12. Organizar o bebê no leito;</p>	<p>12. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>
<p>13. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>13. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>14. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>14. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>

7- Recomendações/Observações

a) A frequência da realização de cada uma dessas medidas deve ser estipulada pela equipe multiprofissional de cada unidade, procurando sempre prover um acompanhamento adequado da nutrição do bebê, assim como redução do seu nível de estresse.

- a) O lençol/cueiro usado para pesagem do recém-nascido, quando paciente estiver em incubadora ou berço aquecido, deve ter estado por pelo menos 1 hora dentro desta ou sob calor radiante para que esteja aquecido durante o procedimento.
- b) Abrir as portas da incubadora apenas quando o bebê já estiver enrolado.
- c) A verificação das medidas antropométricas deve ser, preferencialmente, realizada em dupla.
- d) A régua corporal antropométrica não cabe dentro da incubadora. Quando necessário a medida da estatura de bebês em incubadoras, utilizar réguas comuns de até 50cm para tal.
- e) Define-se por sucção não nutritiva o oferecimento do dedo enluvado para estimular a sucção no recém-nascido.
- f) Bebês sob medidas neuroprotetoras e manuseio mínimo devem ser avaliados conforme protocolo específico.

8- Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014; v. 1.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção humanizada ao recém-nascido baixo peso: método canguru*. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderneta de Saúde da Criança*. 7 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
4. BROCK, R. S; FALCÃO, M.C.. Avaliação nutricional do recém-nascido: limitações dos métodos atuais e novas perspectivas. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 26, n. 1, p. 70-78, 2008.
5. MARGOTTO, P.R. *Assistência ao Recém-Nascido de Risco*. 2 ed. Brasília, 2004.
6. MOTA, M.; et al. *Antropometria craniana de recém-nascidos normais*. Arq. Neuropsiquiatria, 2004.

7. SOUZA, A.B.G.. *Enfermagem neonatal cuidado integral ao recém-nascido*. São Paulo: Martinari, 2011.
8. TAMEZ, R.N.. *Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

9- Anexo

Figura 59 - Ilustração de mensuração do comprimento, perímetro cefálico, perímetro torácico e abdominal.



Fonte: FUNDAP, 2011.

Procedimento Operacional Padrão VERIFICAÇÃO DE SINAIS VITAIS

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de aferição e registro dos sinais vitais: temperatura axilar, frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação de oxigênio e pressão arterial.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários

- a) Termômetro digital.
- b) Oxímetro ou monitor multiparamétrico.
- c) Estetoscópio neonatal/pediátrico.
- d) Algodão.
- e) Álcool a 70%.
- f) Relógio analógico.
- g) Monitor para verificação de pressão arterial ou módulo específico no multiparamétrico.
- h) Manguito.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar prescrição médica ou de enfermagem;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários e se existem alterações de prescrição de acordo com as necessidades do paciente;
2. Reunir o material necessário;	2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
3. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de "Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde");	3. Prevenir infecções cruzadas;

<p>4. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);</p>	<p>4. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;</p>
<p>5. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>5. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>6. Frequência Respiratória (FR):</p> <p>a) Antes de abrir incubadora e sem ter manipulado o recém-nascido, se estiver em decúbito dorsal, realizar a contagem;</p> <p>b) Contar os movimentos respiratórios por 1 minuto de forma visual, observando os movimentos no tórax;</p> <p>c) Valores de normalidade da frequência respiratória no recém-nascido são de 30 a 60 incursões respiratórias por minuto;</p> <p>d) Analisar o ritmo respiratório, observando a expansibilidade, a forma e a amplitude das incursões respiratórias. Observar também a presença de tiragens, retrações e batimentos de aletas nasais;</p> <p>e) Registrar o valor encontrado;</p>	<p>6. A frequência respiratória deve ser verificada antes dos outros sinais e antes de manipular o paciente para evitar alterações causadas pelo manejo, agitação ou choro do bebê;</p> <p>Como a respiração do recém-nascido é periódica, ou seja, existem períodos de movimentos respiratórios intercalados por pausas, sem repercussões cardiovasculares, ela deve ser contada por 01 minuto, no mínimo. Este tipo de respiração pode estar presente até 06 meses de vida e/ou de idade corrigida;</p>
<p>7. Frequência cardíaca (FC) e Saturação de Oxigênio (SpO₂):</p> <p>a) Verificar a leitura da FC e a SpO₂ por meio do oxímetro de pulso ou monitor multiparamétrico;</p> <p>Obs: nos casos de bebês com diagnóstico ou suspeita de hipertensão pulmonar, verificar saturação em membro superior direito (MSD) e em outro membro, anotando ambas;</p>	<p>7. Oximetria de pulso deve ser medida em todos os bebês da UTIN e UCIN, fornecendo avaliação das condições de oxigenação dos tecidos periféricos;</p> <p>Valores normais para FC em recém-nascidos: 100 - 160bpm;</p> <p>Valores ideais para saturação de oxigênio em recém-nascidos (com exceção de pacientes com algumas cardiopatias): 90-95%;</p> <p>Recém-nascidos com hipertensão pulmonar possuem SpO₂ pré e pós-ductais</p>

	<p>diferentes, com alterações proporcionais às condições clínicas;</p>
<p>. Temperatura axilar:</p> <p>a) Sempre que possível, utilizar os sensores que verificam este dado e que são interligados com incubadoras, berços e monitores multiparamétricos, atentando-se para se este está realmente em contato com a pele do bebê e mudando de local a cada verificação. Nunca prender sensor por meio de adesivo ou embaixo do recém-nascido;</p> <p>b) Higienizar mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p> <p>c) Realizar a desinfecção por fricção do termômetro digital com algodão/gaze não estéril embebido em álcool ou swab de álcool;</p> <p>d) Apertar o botão do termômetro de ligar e esperar o sinal de confirmação do aparelho para sua utilização, colocando-o dentro do berço ou da incubadora;</p> <p>e) Higienizar mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>8. Usar os sensores da incubadora, berço ou monitor multiparamétrico reduzem a necessidade de manipulação desnecessária do recém-nascido, desde que bem localizado. O melhor local para localização destes sensores é o lado direito do abdômen devido à presença do fígado;</p> <p>Trocar a localização do sensor para reduzir risco de lesão por pressão;</p> <p>Adesivos devem ser evitados, pois sua remoção pode lesionar a pele do recém-nascido, especialmente do prematuro;</p> <p>Qualquer dobra de roupa ou equipamento localizado abaixo do recém-nascido pode causar desconforto intenso e aumenta o risco de lesão por pressão;</p> <p>Quando o bulbo permanece na axila contra os vasos sanguíneos superficiais e a pele, estes juntam-se para reduzir a quantidade de ar que rodeia o bulbo, obtendo-se uma medida da temperatura do corpo relativamente precisa; o braço mantido nesta posição evitará o deslocamento do termômetro.</p>

<p>f) Coloque o bulbo do termômetro no centro da axila e mantenha o braço contra este ou cruze o braço sobre o peito;</p> <p>g) Deixar o termômetro no centro da axila até “apitar” ou parar de “pisca”;</p> <p>h) Retirar e proceder à leitura ao nível dos olhos;</p> <p>i) Valores normais para temperatura axilar: 36,5-37,5°C;</p> <p>j) Limpar o termômetro com álcool a 70% após cada verificação;</p> <p>k) Higienizar mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	
<p>9. Pressão arterial (se prescrito ou necessário)</p> <p>a) Escolher o tamanho adequado do manguito: por meio do peso atual do recém-nascido ou pelo tamanho do membro dele: a largura do manguito deve corresponder a 40% da circunferência braquial (medida no ponto médio entre olecrano e acrômio) e o comprimento deve recobrir 80 a 100% da circunferência braquial;</p> <p>b) Proceder a desinfecção do manguito e das conexões do aparelho com algodão/gaze não estéril e álcool a 70% ou <i>swab</i> de álcool e das conexões de aparelho portátil coletivo;</p> <p>c) Se existirem fatores de risco para anomalias cardíacas congênitas, verificar se há necessidade de verificação de pressão arterial nas quatro extremidades. Uma diferença de 5mmHg é normal. Valores normais para pressão arterial (PA) em RN</p>	<p>9. Por ser um procedimento que exige maior manipulação do recém-nascido, deve ser realizado apenas em bebês com prescrição médica ou de enfermagem para tal ou em cardiopatas e/ou em uso de aminas vasoativas. Além disso, existem estudos demonstrando que uma hipotensão arterial é esperada e fisiológica nos primeiros dias de vida do prematuro extremo, o que faria com que sua verificação pudesse levar à realização de procedimentos inapropriados e deletérios;</p> <p>Em pacientes termos, por exemplo, valores de pressão arterial média menores que 35mmHg e associados a outros sinais clínicos, já podem indicar uma hipotensão arterial com necessidade de conduta corretora;</p> <p>Verificação de pressão arterial em membros com acesso pode aumentar o</p>

<p>variam de acordo com as horas de nascido, peso e idade gestacional (IG);</p> <p>d) Não verificar PA em membros com acessos periféricos ou cateter central de inserção periférica (PICC);</p> <p>e) Anotar o valor e membro verificado;</p> <p>Obs: Sempre usar o módulo de pressão arterial do monitor multiparamétrico e manguitos individuais;</p>	<p>risco de obstrução do cateter e/ou infiltração/extravasamento;</p>
<p>10. Avaliar o nível de dor por meio de escala padronizada na unidade, anotando seus valores em rascunho;</p>	<p>10. A avaliação da dor deve ser considerada como um sinal vital, dada a sua relevância no prognóstico do recém-nascido;</p>
<p>11. Se o bebê estiver choroso ou muito agitado, acalmá-lo e aguardar sua reorganização pelo menos 1 minuto antes de nova leitura;</p>	<p>11. Acalmá-lo para diminuir os movimentos da criança durante a medida da pressão, pois isso pode elevar sua pressão em até 50mmHg;</p>
<p>12. Organizar o bebê no leito;</p>	<p>12. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>
<p>13. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>13. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>14. Avisar enfermeira em caso de valores alterados;</p>	<p>14. Para detectar complicações, permitindo que ações resolutivas precoces possam ser tomadas;</p>
<p>15. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>15. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de enfermagem;</p>

7- Recomendações/Observações

a) Considerar os seguintes valores de normalidade:

- Temperatura axilar: 36,5 a 37,5°C
- Frequência cardíaca: 100 a 160 bpm
- Frequência respiratória: 30 a 60 irpm
- Pressão arterial na Tabela 13 e 14 (Anexo)

b) Termômetro, estetoscópio e manguito devem ser, idealmente, de uso individual. Ou seja, deve haver um em cada leito ativo da unidade.

c) Se houver sensor de temperatura ligado à incubadora, conferir com o termômetro digital 1x/dia e, se este constatado fidedigno (diferença de até 0,2°C), utilizar sua medida nos outros horários de verificação de sinais vitais.

d) A numeração do manguito para cada RN pode ser diferente de acordo com o fabricante.

8- Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011; v. 3.
2. BRUNNER e SUDDARTH. *Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. 10 ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
3. EINLOFT, L; ZEN, J.; FUHRMEISTER, M.; DIAS, V.L.. *Manual de enfermagem em UTI Pediátrica*. Medsi, 1996.
4. MOREIRA, M.E.L; LOPES, J.M.A; CARALHO, M; orgs. *O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. 564 p. ISBN 85-7541-054-7. Disponível em: SciELO Books <<http://books.scielo.org>>. Acesso em jun. 2016.
5. PORTO, C.C.. *Exame Clínico: Bases para a Prática Médica*. 5 ed. Guanabara Koogan, 2004.

6. RIBEIRO, M.A.C. et al. *Aspectos que Influenciam a Termorregulação: Assistência de Enfermagem ao Recém-Nascido Pré-Termo*. Monografia de Conclusão de Curso de Bacharel em Enfermagem, Faculdade JK, 2005.
7. RIBEIRO, M.A.S.; GARCIA, P.C.R.; FIORI, R.M.. Determinação da pressão arterial em recém-nascidos. *Scientia Medica*, Porto Alegre, v. 17, n. 3, p. 156-167, jul./set. 2007.
8. TAMEZ, R.N.; SILVA, M.J.P.. *Enfermagem UTI Neonatal: Assistência ao recém-nascido*. 5 ed., Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.
9. VEIGA, D.A.; CROSSETI, M.G.. *Manual de técnicas de enfermagem*. D.C. Luzzatto Editores Ltda: Porto Alegre, 1986.

9- Anexo

Tabela 13 - Valores de pressão arterial considerados normais em recém-nascidos prematuros.

Idade Gestacional (Semanas)	Pressão sistólica	Média	Pressão Diastólica
24	32	26	15
25	34	26	16
26	36	27	17
27	38	27	17
28	40	28	18
29	42	28	19
30	43	29	20
31	45	30	20
32	46	30	21
33	47	30	22
34	48	31	23
35	49	32	24
36	50	32	25

Fonte: MARGOTTO, 2021.

Tabela 14 - Valores de pressão arterial considerados normais em recém-nascidos prematuros e à termo.

	Mediana	5° Percentil
Pressão Sistólica	65 mmHg	55 mmHg
Média	48 mmHg	40 mmHg
Pressão Diastólica	45 mmHg	30 mmHg

Fonte: MARGOTTO, 2021.

POPs RELACIONADOS AOS PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES

Procedimento Operacional Padrão CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM REANIMAÇÃO NEONATAL

Em recém-nascidos e crianças, a parada cardiorrespiratória (PCR) ocasionalmente é um episódio repentino, refere-se ao resultado da alteração progressiva da função respiratória e circulatória.

A reanimação neonatal é um conjunto de medidas com o objetivo de estabelecer e manter a ventilação/oxigenação e circulação quando o recém-nascido apresenta apneia e/ou bradicardia.

Os procedimentos realizados durante a reanimação neonatal consistem em manter a permeabilidade das vias aéreas, posicionando a cabeça e o pescoço do RN, e aspirando a boca e o nariz e, se necessário, a traqueia. Além disso, é possível induzir o início da respiração realizando estimulação tátil e ventilação com pressão positiva. Outro procedimento realizado é manter a circulação por meio de massagem cardíaca e administração de medicações ou fluidos.

No Brasil, 01 em cada 10 recém-nascidos necessita de ventilação com pressão positiva para iniciar ou manter movimentos respiratórios efetivos; 1 em cada 100 neonatos precisa de intubação ou massagem cardíaca; e 1 em cada 1.000 requer intubação, massagem e medicamentos. E a necessidade de manobras de reanimação é maior quanto menor a idade gestacional e/ou peso ao nascer.

A reanimação neonatal rápida e efetiva pode, nos sobreviventes, reduzir a presença de sequelas neurológicas, que acarretam prejuízos para a qualidade de vida da criança e de sua família.

1- Objetivo

Padronizar a técnica de cuidados de enfermagem em reanimação neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

Cabe ressaltar que a reanimação neonatal deve ser, idealmente, realizada por equipe multiprofissional, sendo essencial também a presença de médico e fisioterapeuta. Contudo, este protocolo dirige-se apenas às ações da equipe de enfermagem, público-alvo deste manual.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Berço com fonte de calor radiante ou incubadora aquecida.
- b) Fontes de oxigênio e ar comprimido com fluxômetros.
- c) Oxímetro de pulso com sensor neonatal e bandagem para fixação ou Monitor multiparâmetro.
- d) Termômetro ou sensor de temperatura.
- e) Estetoscópio neonatal.
- f) Material para aspiração e sondagem: sondas de aspiração (nº 6/8/10); sonda gástrica (nº 6/8); aspirador a vácuo.
- g) Material para ventilação: máscaras redondas faciais (nº 00, 0 e 1); ventilador mecânico manual neonatal em T (babypuff; CFR); reanimador manual neonatal (balão autoinflável; AMBU®).
- h) Material para intubação traqueal: laringoscópio infantil com lâminas (nº 00, 0 e 1); cânulas traqueais sem balonete (nº 2,5/ 3,0/ 3,5 e 4,0 mm); material para fixação da cânula.

- i) Medicações (adrenalina e soro fisiológico 0,9%).
- j) Seringas de 1ml, 3ml,5ml, 10ml e 20ml.
- k) Agulhas para aspiração de medicamentos.
- l) Luvas de procedimento.
- m) Máscaras cirúrgica.
- n) Óculos de proteção.
- o) Gorros.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVAS
1. Manter material sempre organizado e testado: checar os itens do carro de emergência e equipamento para intubação (funcionamento; tamanho da lâmina; cabo de laringoscópio; presença de pilha, observar se a luz está funcionando e até se está adequadamente higienizado);	1. Para se certificar de que alguns equipamentos essenciais para o atendimento estejam funcionando, de modo que o procedimento seja executado com maior agilidade;
2. Checar o funcionamento da rede de gases e vácuo ou manter bala de O2 e aspirador de fácil acesso;	2. Garantir o bom fornecimento dos gases durante intercorrência/ reanimação;
3. Manter berço com fonte de calor radiante aquecido e incubadora aquecida;	3. Evitar perda de calor do paciente durante reanimação;
4. Manter ambiente com temperatura de 23° -26°C;	4. Diminui a perda de calor nos pacientes;
5. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	5. Prevenir infecções cruzadas;
6. Realizar paramentação com luva de procedimento, gorro, máscara cirúrgica;	6. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;
7. Avaliar paciente observando sinais que indiquem a necessidade de reanimação;	7. As decisões quanto à reanimação dependem da avaliação simultânea da

<p>No caso de pacientes em uso de métodos ventilatórios, verificar funcionamento de equipamentos e se conexões estão bem adaptadas, pois há o risco de que a necessidade de reanimação estar associada a estas falhas técnicas;</p>	<p>respiração e da FC. A FC <60bpm e dificuldade respiratória (utilização da musculatura acessória, gasping) ou ausência de movimentos respiratórios são determinantes na decisão de indicar as diversas manobras de reanimação;</p>
<p>8. Solicitar auxílio de membros da equipe multidisciplinar;</p>	<p>8. A equipe multidisciplinar é fundamental para o sucesso da reanimação;</p>
<p>9. Manter a permeabilidade das vias aéreas, posicionando a cabeça alinhada ao pescoço do RN realizando uma leve extensão;</p>	<p>9. Colocar um coxim sob os ombros para facilitar o posicionamento adequado da cabeça, mantendo vias aéreas pérvia;</p>
<p>10. Aspirar delicadamente o TOT e as VAS e conforme POPs nº20 e 22/23, com sonda traqueal nº 4/6/8 conectada ao aspirador a vácuo. Se for ao nascimento, aspirar primeiro boca e depois nariz;</p>	<p>10. A aspiração está reservada aos pacientes que apresentam obstrução de vias aéreas por excesso de secreções, podendo ser a causa da necessidade de reanimação;</p>
<p>11. Instalar/manter o sensor do oxímetro de pulso, preferencialmente, no membro superior direito;</p>	<p>11. A escolha do membro superior direito se deve ao fato de a saturação de oxigênio (SatO₂) pré-ductal ser superior à pós-ductal e refletir a oxigenação cerebral. A monitorização da oxigenação visa detectar hipóxia e hiperóxia;</p>
<p>12. Iniciar a ventilação com pressão positiva (VPP) com ventilador mecânico manual, garantindo adaptação face/máscara (no sentido do queixo ao nariz). - Ventilar com frequência de 40-60 movimentos por minuto; - Fixar o fluxo gasoso em 6-8 L/minuto, limitar a pressão máxima do circuito em 30-40 cmH₂O, selecionar a pressão inspiratória a ser aplicada em cada ventilação, em geral ao redor de 20-25 cmH₂O, ajustando a PEEP em 4-6 cmH₂O.</p>	<p>12. O objetivo da VPP é criar a capacidade residual funcional, oferecer um volume corrente adequado para facilitar a troca gasosa e estimular a respiração espontânea, minimizando a lesão pulmonar. - Quando não for possível o emprego do ventilador mecânico manual em T, a VPP é aplicada com balão autoinflável e máscara, na frequência de 40-60 movimentos/minuto; - Se, após 30 segundos de VPP com máscara, o paciente apresentar</p>

A concentração inicial de oxigênio é de 30%;	FC>100bpm e respiração espontânea e regular, suspender o procedimento;
13. Aplicar POP de intubação traqueal no RN, caso não esteja intubado;	<p>13. As indicações de ventilação por meio de cânula traqueal incluem: ventilação com máscara facial não efetiva; ventilação com máscara facial prolongada; aplicação de massagem cardíaca; falha de CPAP nasal ou VNI.</p> <p>- Em caso de insucesso na intubação, o procedimento é interrompido e a VPP com máscara iniciada, sendo realizada nova tentativa de intubação após a estabilização do paciente;</p>
14. Auxiliar na massagem cardíaca: considerar relação 1:3 (uma ventilação para três massagens) mantendo o ritmo;	<p>14. A massagem cardíaca é iniciada se a FC estiver <60 bpm após 30 segundos de VPP com técnica adequada por meio da cânula traqueal e uso de concentração de oxigênio de 60-100%.</p> <p>- A compressão cardíaca é realizada no terço inferior do esterno, onde se situa a maior parte do ventrículo esquerdo. Estão descritas duas técnicas para realizar a massagem cardíaca: a dos dois polegares e a dos dois dedos;</p> <p>- A técnica dos dois polegares é mais eficiente, pois gera maior pico de pressão sistólica e de perfusão coronariana, além de ser menos cansativa;</p> <p>- A melhora é considerada quando, após a VPP acompanhada de massagem cardíaca, o RN apresentar FC >60 bpm;</p>
15. Avaliar padrão respiratório e monitorar frequência Cardíaca;	<p>15. A respiração espontânea está adequada se os movimentos são regulares e suficientes para manter a FC >100 bpm.</p> <p>- O acompanhamento da FC por meio do monitor cardíaco com três eletrodos parece</p>

	o mais indicado para a condução da reanimação;
16. Garantir acesso venoso periférico;	16. Para administração de fármacos conforme orientação médica;
17. Administrar medicações conforme solicitação médica;	17. Considerar o uso de adrenalina e expansor de volume, quando não houver melhora após VPP e massagem cardíaca. - O membro da equipe que realizar a infusão de epinefrina deve estar atento ao horário que a droga foi administrada, tomando cuidado para administrar a cada 3-5 minutos, tentando manter esse intervalo o mais próximo possível;
18. Monitorizar o ritmo cardíaco e dos outros sinais vitais;	18. A monitorização é de vital importância durante o procedimento, pois tem valor diagnóstico e no julgamento da qualidade da reanimação;
19. Monitorar temperatura durante todo período da reanimação;	19. Manter a temperatura axilar do RN entre 36,5-37,5°C. - A presença de temperatura corporal <36,0°C pode agravar ou favorecer distúrbios metabólicos, desconforto respiratório, enterocolite necrosante e hemorragia intracraniana em RNPT < 34 semanas de idade gestacional; - Evitar a hipertermia (temperatura axilar >37,5°C), pois pode agravar a lesão cerebral em pacientes asfixiados;
20. No caso de sucesso da reanimação, organizar o bebê no leito;	20. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido, minimizando o estresse causado pela reanimação e promovendo a estabilidade clínica;
21. Descartar/realizar limpeza de materiais em local apropriado;	21. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
22. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente:	22. Prevenir infecções cruzadas;

higienização das mãos nos serviços de saúde”);	
23. Registrar em prontuário eletrônico as intercorrências, procedimentos realizados para reversão do caso e medicações utilizadas;	23. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) A melhora é considerada quando, após VPP acompanhada de massagem cardíaca, o RN apresenta FC > 60 bpm. Interrompe-se a massagem cardíaca caso o RN atinja FC > 100 bpm.
- b) Em recém-nascidos, a ressuscitação cardiopulmonar obedece à sequência ABC, em que A significa abertura de vias aéreas, B ventilação e C compressão cardíaca, evidenciando que a alteração para o C-A-B somente é realizada quando a etiologia da PCR for claramente cardíaca.
- c) Todos os setores de atendimento de pacientes devem ter carro de emergência, em local de fácil acesso, de modo que possa ser rapidamente levado até o paciente em situação de emergência. Todos os profissionais de saúde que participam do atendimento de emergências devem conhecer o carro de emergência e ter domínio em seu manuseio, na proporção de um carro para cada 5 leitos na UTIN e para 15 leitos nas UCINCo e UCINCa.
- d) A administração de medicações por via traqueal só pode ser usada para a adrenalina e uma única vez, sabendo-se que a absorção por via pulmonar é lenta, imprevisível e a resposta, em geral, é insatisfatória.
- e) A equipe multiprofissional, após discussão, abordagem com a família e avaliação de seus dados de morbimortalidade, deve verificar se há viabilidade em RNs com Idade gestacional < 23 semanas e peso < 400g; anencefalia; anormalidades cromossômicas incompatíveis com a vida.

- f) Descontinuar a reanimação se o recém-nascido não apresentar frequência cardíaca e esforço respiratório após 10 min de reanimação contínua e adequada.

18- Referências

1. BEZERRA, L.T.; OLIVEIRA, T.N.T.. *Ressuscitação cardiopulmonar em neonatos: o papel da enfermagem*. Especialização em Urgência e Emergência Faculdade de Quixeramobim – UNIQ . Independência – CE, 2018.
2. FERNANDES, K.; KIMURA, A.F.. Práticas assistenciais em reanimação do recém-nascido no contexto de um centro de parto normal. *Rev Esc Enferm USP*, v. 39, n. 4, p. 383-90, 2005.
3. GUINSBURG, R.; ALMEIDA, M.F.B.. *Programa de reanimação Neonatal. Reanimação do Prematuro <34 semanas em sala de parto: Diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria*. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/reanimacao>. Acesso jun. 2020
4. RIBEIRO, J.F.; TEIXEIRA, J.S.; SOUSA, L.T. et al. Conhecimentos de técnicos de enfermagem de uma unidade de cuidados intermediários sobre reanimação neonatal. *Rev. Gest.Saúde (Brasília)*, v. 7, n. 3, p. 1140-55, 2016.
5. TAMEZ, RN.. *Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ªed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2016.
6. TAVEIRA, R.P.C.. *Atuação do Enfermeiro da equipe de saúde durante parada cardiorrespiratória em unidade de terapia intensiva pediátrica*. Proposta de Protocolo. Dissertação(Mestrado Profissional Enfermagem Assistencial) - Universidade Federal Fluminense - RJ, 2018.

Procedimento Operacional Padrão CUIDADOS DE ENFERMAGEM DURANTE PUNÇÃO LOMBAR

A punção lombar é um procedimento realizado pelo médico cujo objetivo é a obtenção de líquido por meio de punção da coluna vertebral, de modo a diagnosticar a ocorrência de meningite no período neonatal. O líquido deve ser submetido a exames bacteriológico, bacterioscópico e bioquímico, assim como contagem de células total e diferencial.

A meningite neonatal é mais comum na sepse tardia, sendo, por isso, evitada a punção lombar em pacientes assintomáticos para realização de diagnóstico de sepse precoce (BRASIL, 2014), além de aumentar o risco de hemorragia intraventricular pelas mudanças posturais exigidas pelo exame.

A punção lombar possui indicação diagnóstica ou terapêutica, sendo usada para confirmação diagnóstica de afecções no sistema nervoso central, como infecções (meningite) e hemorragia subaracnóide. Pode ser utilizada também para investigação de condições inflamatórias no sistema nervoso, monitoração da eficácia da antibioticoterapia e drenagem de líquido na hidrocefalia.

Poder ser contra-indicado nos casos de pacientes com mielomeningocele e espinha bífida, instabilidade hemodinâmica principalmente se há labilidade ao manuseio, discrasias sanguíneas com sangramento ativo e lesões de pele locais.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de cuidados de enfermagem ao recém-nascido internado em unidade neonatal submetido à punção lombar.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

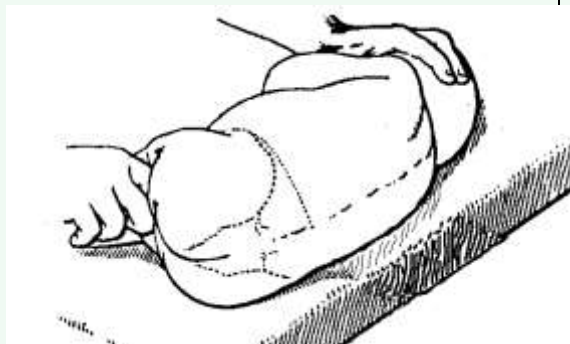
- a) Bandeja estéril apropriada para realização de punção lombar.
- b) Gorro e máscara cirúrgica.
- c) Par de luva estéril.
- d) Pacote de gaze estéril.
- e) Capote estéril.
- f) Escova para degermação.
- g) Clorexidina aquosa ou alcóolica.
- h) Agulha para punção lombar ou a solicitada pelo médico (máximo de diâmetro de 22 gauges).
- i) Kit de frascos de vidro estéreis e meio de cultura.
- j) Materiais necessários para devida analgesia (tópica, subcutânea, oral ou endovenosa).

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar se há material disponível para realização da punção lombar após a sinalização do médico de sua necessidade de realização, garantindo monitorização do RN com, no mínimo, oximetria de pulso;	1. Garante que o procedimento seja iniciado com todos os materiais disponíveis e que possíveis complicações durante o procedimento possam ser identificadas precocemente;
1. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
2. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de "Segurança do Paciente:	3. Prevenir infecções cruzadas;

higienização das mãos nos serviços de saúde”);	
<p>3. Reunir o material necessário em carrinho/mesa auxiliar para procedimento, retirando os frascos estéreis e meio de cultura da geladeira e paramentando-se com gorro e máscara cirúrgica;</p> <p>Obs: Verificar com o médico se será realizado algum tipo de analgesia, seja anestesia local por lidocaína gel ou subcutânea, seja por administração de analgésicos.</p>	<p>4. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;</p>
<p>4. Auxiliar profissional médico em sua paramentação, abrir bandeja e materiais para sua adequada organização no campo estéril;</p>	<p>5. Garante assepsia do procedimento;</p>
<p>5. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;</p>	<p>6. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>6. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>7. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>7. Colocar luvas de procedimento e leito em 180°, abaixando sua cabeceira;</p>	<p>8. Garante posição adequada do paciente e proteção do profissional apropriada;</p>
<p>8. Posicionar recém-nascido, com a fralda aberta, em decúbito lateral esquerdo, flexionando membros inferiores em direção à região torácica (Figura 60):</p>	<p>9. Posicionamento ideal para exposição de local adequado na coluna que deve ser puncionado. Flexão exacerbada da região cervical pode dificultar a respiração espontânea do RN e aumentar a pressão venosa cerebral.</p> <p>A posição deve permitir que o médico palpe a crista ilíaca e a coluna. O espaço intervertebral situado na altura da crista ilíaca geralmente é o L4-L5. Sendo assim, é plausível a punção neste espaço, assim como num espaço intervertebral acima ou abaixo deste ponto. A medula termina na</p>

Figura 60 - Posicionamento do RN para realização de punção lombar.

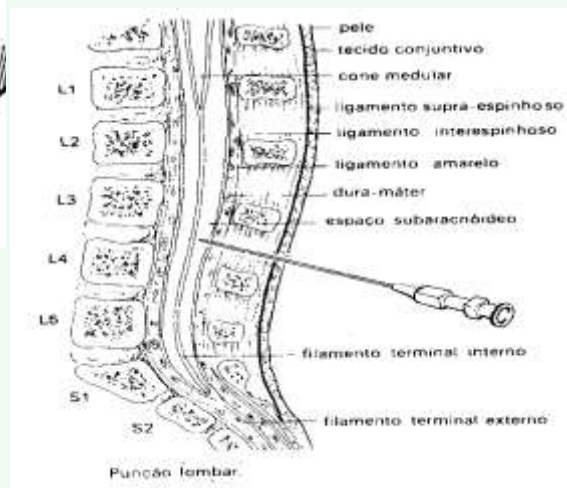


Fonte: TAMEZ, 2013.

- Durante todo procedimento realizado pelo médico na seguinte ordem:
- Antissepsia do local a ser puncionado;
- Colocação do campo estéril;
- Punção ou punções;
- Coleta do líquido;
- Retirada da agulha, hemostasia e realização de curativo (preferencialmente, curativo transparente estéril);

altura da vértebra L2 e L3 em recém-nascidos, a punção é segura abaixo do espaço L3-L4 (Figura 61);

Figura 61 - Local de introdução da agulha para realização de punção lombar.



Fonte: TAMEZ, 2013.

9. Considerar uso de medidas não farmacológicas para alívio da dor (ver POP N° 01), preferencialmente, sucção não nutritiva, contenção facilitada e administração de glicose 25%;

10. Para o alívio da dor e do estresse, promovendo o conforto do RN em um procedimento sabidamente doloroso. Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor; A solução adocicada exerce sua ação através da liberação de endorfinas endógenas, reduzindo a dor; Dosagem: SG 25% 0,5-1 ml VO 1 a 2 minutos antes de procedimento doloroso;

10. Organizar o bebê no leito;

11. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;

11. Manter leito em 180° por 60 minutos, assim como monitorização (caso esta não seja contínua), observando sinais de dor e o local onde ocorreu punção;	12. Reduz o risco de cefaleia pós-punção, complicação muito comum e identifica precocemente outras possíveis complicações hemodinâmicas. Podem ocorrer dor, hematoma e abscesso locais;
12. Retirar luvas e desprezar materiais em local apropriado;	13. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
13. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	14. Prevenir infecções cruzadas;
14. Encaminhar/providenciar encaminhamento ao laboratório, de forma imediata, material coletado e devidamente identificado pelo coletor;	15. O exame deve ser avaliado pelo laboratório o mais rápido possível para garantir fidedignidade;
15. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	16. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Alguns estudos mostram que a aplicação de anestésicos locais por via tópica ou subcutânea, assim como a administração de analgésicos opióides ou não reduzem a dor durante a punção lombar em recém-nascidos, mesmo esta não sendo uma prática muito comum.
- b) O curativo deve ser observado por 24 horas quanto ao aparecimento de secreções (comunicar ao médico se isso ocorrer), devendo ser retirado ao final deste período.
- c) Os materiais perfurocortantes utilizados neste procedimento devem ser desprezados em local apropriado pelo médico assim que este terminar (sempre desprezado pelo gerador do resíduo), reduzindo os riscos de acidentes com outros profissionais.

8- Referências

1. BELEZA, L.O.; MARGOTTO, P.R.; NETTO, T.S.F.R.. Manuseio mínimo: um caminho para o neurodesenvolvimento adequado. Capítulo do Livro Assistência ao Recém-Nascido de Risco, 4a Edição, 2019 (no prelo). Disponível em: <http://paulomargotto.com.br> . Acesso em 09/03/2020.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Atenção Humanizada ao recém-nascido de baixo peso-Método Mãe Canguru: Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
3. BRASIL. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. 2. ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 4 v.
4. CALTAGIRONE, R.; RAGHAVAN, V.R.; ADELGAIS, K.; ROOSEVELT, G.E.. A Randomized Double Blind Trial of Needle-free Injected Lidocaine Versus Topical Anesthesia for Infant Lumbar Puncture. Acad Emerg Med., v. 25, n. 3, p. 310-6, 2018.
5. FOSTER, J.P.; TAYLOR, C.; SPENCE, K.. Topical anaesthesia for needle-related pain in newborn infants. Cochrane Database Syst Rev., v. 2, n. 2, CD010331, 2017.
6. HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE GUINLE – EBSE RH. Procedimento Operacional Padrão: Assistência de enfermagem durante a punção lombar no RN. 2016. Disponível em: http://www2.ebserh.gov.br/documents/1132789/1132848/POP+5.25_ASSIST%C3%80NCIA+DE+ENFERMAGEM+DURANTE+A+PUN%C3%87%C3%83O+LUMBAR+NO+RN.pdf/cf3997a5-805b-4212-954d-fc844537b8c6. Acesso em 10 jun. 2020.
7. TAMEZ, R.N. *Enfermagem na UTI neonatal: Assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ª ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2013.
8. VICTORIAN AGENCY FOR HEALTH INFORMATION (VAHI). Lumbar puncture (LP) for neonates. 2018. Disponível em: <https://www.bettersafecare.vic.gov.au/resources/clinical-guidance/maternity-and->

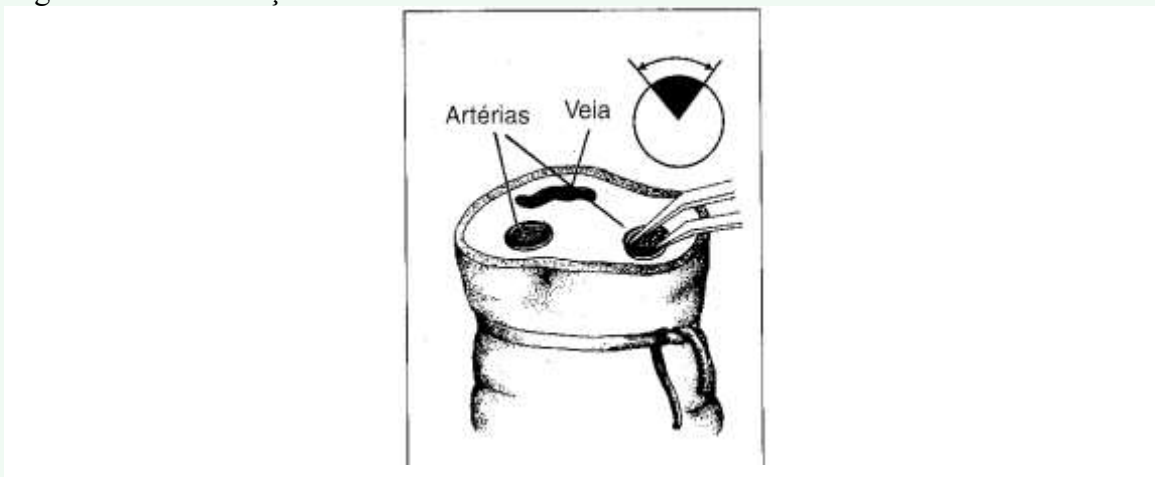
newborn-clinical-network/lumbar-puncture-lp-for-neonates. Acesso em: 10 jun. 2020.

9. VOLK, S.. Série procedimentos em pediatria: a punção lombar. Portal Ped, 2018. Disponível em: <https://www.portalped.com.br/especialidades-da-pediatria/medicina-intensiva/serie-procedimentos-em-pediatria-a-puncao-lombar/#:~:text=Refor%C3%A7amos%20que%2C%20como%20a%20medula,os%20processos%20espinhosos%20das%20v%C3%A9rtebras>. Acesso em 10 jun. 2020.

Procedimento Operacional Padrão CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO CATETERISMO UMBILICAL ARTERIAL E VENOSO

O cordão umbilical contém duas artérias, geralmente localizadas às 05 e 07 horas, e uma veia situada às 12 horas, sendo que a veia apresenta uma forma ovalada e parede fina, enquanto as artérias têm luz estrelada e a parede mais espessa (Figura 62).

Figura 62 - Localização da veia e artérias umbilicais.



Fonte: ILLING & SPRANGER, 1998.

O cateterismo umbilical é o acesso a uma via central que está indicado para pacientes que irão permanecer por período prolongado em uso de medicamentos intravenosos e soluções parenterais. Quando bem orientada quanto aos procedimentos técnicos necessários durante o uso do cateter pelo recém-nascido, a equipe de enfermagem tem grande importância na prevenção de infecções e manutenção desses

dispositivos vasculares. A cateterização umbilical pode ser feita por meio da artéria umbilical ou da veia umbilical.

O cateterismo umbilical é um procedimento comum e essencial no cuidado ao recém-nascido, principalmente naqueles que necessitam de infusão contínua e possuem dificuldade para punção de acesso vascular. Além disso, contribui para a estabilização e manutenção de nutrição adequada, desde que sua inserção quanto seu manuseio seja realizado de forma organizada e sistemática, garantindo-se um procedimento seguro.

Segundo BRASIL (2014), por ser um tratamento de terapia intensiva, recomenda-se que se faça o uso do cateter venoso nos primeiros dias de vida, por um período máximo de sete a catorze dias. Porém, KIDO et al (2015) aconselha o uso do cateter venoso por um período de no máximo sete dias, pois seu uso prolongado pode trazer riscos ao neonato e complicações indesejáveis ao procedimento.

Na maioria das unidades neonatais do Distrito Federal, este procedimento de cateterismo umbilical é realizado apenas pelo médico. Entretanto, a Resolução 388/2011 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) (Anexo I) torna este procedimento um dos que pode ser realizado pelo enfermeiro e, no artigo 1º, considera-o um procedimento privativo deste profissional dentro da equipe de enfermagem. Isso porque o enfermeiro é devidamente capacitado e possui conhecimentos e habilidades técnico-científicas adequadas para sua realização, bem como o compromisso com a educação continua necessária para a sua qualificação.

A equipe de enfermagem pode contribuir para a prevenção efetiva de possíveis complicações do uso, manuseio e cuidados ao recém-nascido submetido ao cateterismo umbilical, pois possuem maior contato direto com os neonatos internados, devendo realizar as técnicas assépticas corretamente, prevenindo a sepse neonatal (OLIVEIRA et al, 2016).

As principais indicações para realização do cateterismo umbilical são:

- Cateterismo Arterial Umbilical (CAU):

Medições frequentes e contínuas da gasometria arterial em prematuros.

Monitorização contínua da pressão arterial invasiva.

- Cateterismo Venoso Umbilical (CVU):

Exsanguineotransfusão.

Acesso vascular para ressuscitação hídrica ou medicamentosa em situações de emergência, inclusive na sala de parto.

Acesso venoso para recém-nascidos de baixo peso ao nascer.

Monitorização da pressão venosa central.

Introdução de balão para septostomia atrial.

Recomenda-se que o cateterismo umbilical também seja realizado em RNs que nascem grandes para idade gestacional (GIGs) e necessitam de cuidados intermediários ou intensivos neonatais por sua instabilidade glicêmica importante. Isso porque estes bebês possuem um acesso vascular mais difícil de acessar, um maior risco de alterações glicêmicas e uma identificação de infiltração/extravazamento de soluções mais tardio (o que aumenta a dor, o risco de infecção, os episódios de hipoglicemias e a dificuldade de acesso).

Ou seja, a finalidade do cateterismo umbilical é estabelecer uma linha de acesso venoso à circulação sanguínea do recém-nascido. Por meio dele, pode ser feita a infusão de líquidos, infusão de drogas, intervenções e monitorizações cardíacas e de trocas sanguíneas.

Já em relação às contra-indicações absolutas, tem-se:

- Gastrosquise;
- Onfalocele;
- Onfalite;
- Peritonite.

São consideradas contraindicações relativas:

- Enterocolite necrosante;

- Comprometimento vascular em membros inferiores e glúteos;
- Insuficiência renal;
- Coagulação intravascular disseminada (CIVD);
- Mais de 48 horas de vida.

Ainda em relação ao cateterismo umbilical, diversas complicações podem advir deste procedimento, dentre elas:

- Hemorragia;
- Infecções generalizadas ou localizadas por longa permanência;
- Laceração hepática;
- Trombos e êmbolos:
 - Trombo ou êmbolo da veia esplênica;
 - Deslocamento de trombo no ducto venoso;
 - Infarto pulmonar (trombo na veia pulmonar);
- Fragmentos de cateter rompido retidos;
- Calcificação da veia porta ou da veia umbilical;
- Vasoespasmos com palidez intensa de membro inferior;
- Falso aneurisma por lesão endotelial vascular;
- Mal posicionamento;
- Arritmias cardíacas (quando localizado no coração);
- Perfuração intestinal;

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de cateterismo umbilical no recém-nascido internado nas unidades de neonatologia da Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Dentro da equipe de enfermagem, o enfermeiro é o profissional que realiza este procedimento de forma exclusiva, sendo auxiliado por técnico/auxiliar de enfermagem. Cabe ressaltar que este é um procedimento também realizado pela equipe médica, auxiliada pela de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

a) Bandeja estéril de cateterismo umbilical, contendo:

- Bandeja.
- 1 Tesoura reta.
- 3 Pinças Kelly mosquito retas.
- 2 Cubas (1 para soro e 1 para solução para antissepsia).
- 1 Fórceps de Íris reta ou curva sem dentes.
- 1 Pinça dente de rato micro.
- 2 Pinças Backhaus.
- 1 Porta-agulhas pequeno.
- 1 Cabo de bisturi.
- 1 Campo estéril.

b) Gorro.

c) Capote estéril.

d) Máscara cirúrgica descartável.


e) Óculos de proteção.

f) Luva estéril (02 pares).

- g) Clorexidina aquosa 1% e alcóolica a 0,5% (esta pode ser usada com cautela em RNs termos ou com idade gestacional de nascimento maior que 32 semanas e peso de nascimento maior que 1500g).
- h) Escova para degermação (se seca, acrescentar Clorexidina degermante a 2% ou 4% para escovação das mãos e antebraços).
- i) Água destilada ou solução fisiológica a 0,9%.
- j) Lâmina para bisturi.
- k) Fita umbilical.
- l) Fio de sutura de seda 3-5.0.
- m) Seringas de 5 e 10 ml.
- n) Pacote de gaze estéril.
- o) Agulha 40 x 12.
- p) Cateteres (Polivinil Arglyer) adequados para o RN (nº 3.0, 3.5, 4.0, 5.0, 6.0 ou 8.0).
- q) Sonda traqueal com orifício terminal nº 06 ou 08 para RN de baixo peso ou superior a 3kg, respectivamente (estas sondas são utilizadas para os casos de emergência no Centro Obstétrico).
- r) Fita métrica.
- s) Fralda descartável.
- t) Fita hipoalergênica ou curativo transparente.
- u) Foco de luz (quando necessário).
- v) Mesa auxiliar.

6- Descrição do Procedimento: Cateterismo Venoso Umbilical.

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Verificar se há indicação, se há solicitação do procedimento em prescrição, se RN está monitorizado com, no mínimo, oxímetro de pulso e conferir a identificação do RN (conforme protocolo específico da Segurança do Paciente);</p>	<p>1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários e para que o procedimento seja executado com segurança;</p>

<p>2. Reunir o material necessário;</p>	<p>2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;</p>
<p>3. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;</p>	<p>3. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;</p>
<p>4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>4. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>5. Realizar o preparo do paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medir a distância entre o ombro e o umbigo (topo do ombro na face lateral da clavícula e o ponto vertical de uma linha imaginária traçada até a altura do umbigo), utilizando fita métrica (Figura 63), colocando a medida encontrada na Tabela 15 (Anexo 2); <p><i>Figura 63 - Medida ombro-umbigo para cateterização umbilical.</i></p>	<p>5. Verificar o quanto será introduzido o cateter pela Técnica de Dunn, uma forma de proporcionar o posicionamento adequado dos cateteres umbilicais a partir de referenciais corpóreos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assegurar segurança do paciente durante procedimento, conforto e aquecimento. - Assegurar que haja um bom posicionamento do paciente durante o procedimento; - Como é um procedimento de urgência, deve ser realizado o mais rápido possível, garantindo-se apenas que o cateter esteja em uma posição adequada para receber medicações durante a reanimação. Após reanimação, indica-se retirada deste cateter, com introdução de outro, se necessário;
	<p>Fonte: FIGUEIREDO JÚNIOR; LIMA, 2004.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantir aquecimento adequado; - Posicionar o paciente em decúbito dorsal;

<p>-Fazer contenção delicada dos membros se não for possível que uma pessoa a realize durante todo o procedimento;</p> <p>Obs: Quando o cateterismo visar a infusão de drogas na sala de parto, não há necessidade de se medir o cateter, basta introduzi-lo cerca de 1,5 a 2cm imediatamente após a passagem pelo anel umbilical, que o cateter se localizará na própria veia umbilical antes da veia porta;</p>	
<p>6. Higienizar mãos e antebraços e calçar gorro, máscara cirúrgica, óculos de proteção;</p>	<p>6. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;</p>
<p>7. Colocar a bandeja na mesa auxiliar, abrir primeira parte do campo externo dessa, com auxílio do circulante;</p>	<p>7. Favorecer melhor manuseio do material estéril durante procedimento, mantendo sempre técnica asséptica;</p>
<p>8. Realizar lavagem e escovação das mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>8. Assegurar procedimento estéril e prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>9. Realizar paramentação com auxílio e calçar luva estéril;</p>	<p>9. Prevenir infecções;</p>
<p>10. Terminar de abrir a bandeja e receber o material do circulante (técnico ou auxiliar de enfermagem): gazes estéreis, seringas, solução clorexidina aquosa ou clorexidina alcoólica a 0,5% na cuba redonda, soro fisiológico em outra cuba (se houver) ou aspirar com seringa, agulha, fio de sutura, fita umbilical, lâmina de bisturi, cateter ou sonda;</p>	<p>10. Permitir a realização do procedimento de forma a agilizar técnica e evitar risco de contaminação cruzada;</p>
<p>11. Solicitar que se ligue ou ligar o foco, se necessário;</p>	<p>11. Permitir melhor visualização do coto umbilical durante procedimento;</p>

<p>12. Realizar limpeza da pele do RN com soro fisiológico morno se sujidades (acrescentar clorexidina degermante, se realmente necessário e RN acima de 1500g e 32 semanas de IG), com movimento centrífugos a partir do coto umbilical com gaze estéril, seguida de antissepsia com clorexidina aquosa ou alcóolica a 0,5% (antes da inserção do cateter, aguardar a ação e permanência mínima de 2 minutos ou 30 segundos, respectivamente, do antisséptico ou até que tenha secado por completo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clorexidina aquosa 1% para RNs com peso até 1.500g e idade gestacional até 32 semanas; - Clorexidina alcóolica 0,5% para RNs com peso a partir de 1.501g e 32 semanas de idade gestacional, com retirada posterior com soro morno pelo risco de queimadura química; 	<p>12. Prevenir infecções.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atentar para o fato de que a clorexidina degermante fornecida atualmente para SES possui álcool em sua composição, o que aumenta o risco de queimaduras químicas em prematuros - Evitar lesões na pele do RN, garantindo assepsia adequada. - Revisão das indicações dos tipos de clorexidina a serem empregadas em neonatologia;
<p>13. Cobrir o RN com campos estéreis, sendo o campo fenestrado colocado na região umbilical e demais campos cobrindo o leito.</p> <p>Deve-se atentar para a monitorização adequada do RN durante o procedimento, mas os agentes envolvidos precisam visualizar membro e/ou face do RN;</p>	<p>13. Favorecer a realização do procedimento e assegurar técnica asséptica com campo amplo, identificando-se intercorrências precocemente;</p>
<p>14. Preencher toda a extensão do cateter de numeração escolhida com soro fisiológico e manter acoplado seringa com soro, evitando tocar diretamente sua porção que será introduzida;</p>	<p>14. Evitar formação de êmbolos. O pó presente na luva pode levar à flebite se em contato com o vaso;</p>
<p>15. Colocar o cadarço umbilical estéril na base do coto umbilical, amarrando o suficiente para evitar sangramento, porém</p>	<p>15. Evitar o sangramento durante procedimento.</p>

<p>não em excesso para impedir a passagem do cateter.</p> <p>É possível realizar uma sutura em bolsa neste momento (sutura ao redor de todo diâmetro do cateter umbilical), deixando-a frouxa;</p>	<p>- Esta sutura substitui o uso da fita umbilical e pode ser preferida por garantir fixação posterior do cateter mais efetiva;</p>
<p>16. Cortar o coto paralelo e horizontal em relação à superfície abdominal, cerca de 1cm distância da pele;</p>	<p>16. Permitir a melhor visualização dos vasos umbilicais.</p> <p>- A distância da pele é para facilitar a apreensão do coto para passagem do cateter e manter a possibilidade de passagem de novo cateter, caso tentativa anterior não tenha obtido sucesso;</p>
<p>17. Identificar as duas artérias e uma veia (artérias, com paredes arredondadas; e veia com maior diâmetro, elíptica e paredes mais finas).</p> <p>Obs: Artérias geralmente localizadas às 05 e 07 horas e uma veia situada às 12 horas;</p>	<p>17. Observar a correta formação vascular do coto umbilical.</p> <p>A conformação diferenciada dos vasos deve-se principalmente ao fato de a camada média muscular arterial ser mais espessa do que a venosa;</p>
<p>18. Utilizar uma pinça curva para segurar o umbigo na vertical, firmemente;</p>	<p>18. Mantém a firmeza durante procedimento;</p>
<p>19. Se cateterismo arterial, usar uma pinça sem dentes para abrir delicadamente a artéria;</p>	<p>19. Evitar risco de rompimento da artéria;</p>
<p>20. Com o fórceps íris retirar delicadamente o coágulo sanguíneo existente na luz do vaso;</p>	<p>20. Evitar trombos durante introdução do cateter;</p>
<p>21. Introduzir o cateter perpendicularmente na luz do vaso, até encontrar uma resistência distante 01 a 02 cm da entrada, correspondendo ao anel umbilical</p>	<p>21. Evitar a embolia gasosa;</p>

<p>mantendo o cateter preenchido com soro fisiológico,</p>	
<p>22. Retificar o coto em direção caudal e orientar o cateter cranialmente até a distância pré-determinada, aspirando delicadamente o sangue até que este preencha completamente o cateter, lavando-o posteriormente;</p>	<p>22. Evitar falso pertuito. Quando o cateterismo não for bem sucedido, não reflui sangue ou o cateter não progredi até a distância pré-determinada, duas são a hipóteses mais prováveis: ou o cateter fez falso trajeto ou ele não ultrapassou o ducto venoso. Se falso trajeto, retirar imediatamente o cateter;</p>
<p>23. No caso de cateterismo umbilical venoso, quando o cateter está no sistema porta (há resistência para o cateter ir até a marcação pré-determinada), puxá-lo cerca de 2 a 3 cm e reintroduzÍ-lo após uma rotação delicada. - No caso de cateterismo umbilical arterial, quando o cateterismo não for bem sucedido e for sentida uma resistência após ter inserido cerca de 6 a 8 cm do cateter, então deve estar no nível da bexiga, apresentando dificuldade para avançar através da íliaca interna. Para ultrapassar essa resistência, deverá ser aplicada uma pressão delicada por 30 a 60 segundos no cateter. Se mesmo assim, este não progredir, infundir no cateter 0,5ml de lidocaína sem adrenalina (conforme prescrito), sem forçar o cateter. Obs: Se o cateter for introduzido facilmente até a distância pré-determinada, porém o sangue não refluir, pode ser que esteja fora do vaso, devendo-se removê-lo e observar algum sinal de complicação;</p>	<p>23. Manobras que procuram garantir localização correta do cateter, evitando complicações;</p>

<p>24. Realizar radiografia do tórax e abdome no leito, preferencialmente neste momento, antes da fixação do cateter;</p> <p>O cateter arterial desce até a íliaca antes de entrar na aorta, e deve estar posicionado fora da emergência das artérias renais e outros ramos arteriais importantes acima de T12 ou entre L3 e L4. Já o cateter venoso deve estar na veia cava inferior, próxima à entrada do átrio direito, sendo visualizado à direita dos corpos vertebrais de T8 E T9;</p>	<p>24. Identificar o posicionamento correto do cateter antes de sua fixação, evitando submeter o paciente a diversos procedimentos;</p>
<p>25. Após localização ou, se não for possível, após progressão do cateter até a marcação pré-determinada e constatação de retorno sanguíneo neste, deve-se apertar a sutura em bolsa do cordão, amarrando e trançando o fio em direção ao cateter, fazendo nós em sua extensão por 2-3cm (bailarina);</p>	<p>25. Manter melhor fixação;</p>
<p>26. Realizar limpeza da região periumbilical, inguinal, dorsal e íntima com soro ou água morna e proceder a troca de fralda;</p>	<p>26. Promover o conforto do RN e garante que não ficarão resquícios de clorexidina, o que pode levar à queimaduras químicas posteriores;</p>
<p>27. Realizar a fixação do cateter umbilical com o mínimo de adesivos possível na pele, protegendo-a com placa de hidrocolóide;</p>	<p>27. Manter o cateter bem posicionado.</p> <p>- Evitar risco de lesão por tração ou por remoção de adesivos;</p>
<p>28. Deixar o RN em posição confortável, com a fralda aberta por 6-12 horas, enquanto o auxiliar de procedimento recolhe todo o material;</p>	<p>28. Promover o conforto do RN e observar aparecimento de possíveis sangramentos procedentes do coto que podem ocorrer nas primeiras horas após o procedimento;</p>
<p>29. Desparamentar e realizar higienização das mãos e antebraços de acordo com protocolo específico antebraços (vide</p>	<p>29. Prevenir infecções cruzadas;</p>

protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	
30. Na presença dos dois cateteres, arterial e venoso, identificar ambos com uma fita de esparadrapo fixado próximo à conexão, com as seguintes palavras: “CATETER ARTERIAL” e “CATETER VENOSO”;	30. Como alguns tipos de medicamentos não podem ser administrados no cateter arterial, este procedimento garante segurança maior ao paciente;
31. Checar e Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	31. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Descrição do Procedimento: Manejo de complicações

As principais complicações do cateterismo umbilical incluem acidentes vasculares ou tromboembólicos, infecção, sangramento decorrente do deslocamento do cateter devido à má fixação, alterações de perfusão de membros inferiores (sobretudo nos pés, pododáctilos e glúteos (BRASIL, 2011).

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Realizar as seguintes medidas: - Planejar o acesso venoso e selecionar o cateter apropriado; - Inserir cateter central apenas se for treinado e devidamente capacitado; - Realizar e/ou participar de cursos e treinamentos; - Revisar sistematicamente o processo de trabalho e as rotinas instituídas;	1. Prevenção de infecções e outras possíveis complicações relacionadas à terapia intravenosa;
2. Garantir posicionamento adequado do cateter verificando exames radiológicos e revisando a numeração em que está fixado diariamente;	2. O mal posicionamento do cateter umbilical pode causar necrose hepática, enterocolite necrotizante, perfuração do trato gastrointestinal e/ou do peritônio.

	Quando localizado no coração pode causar perfusão pericárdica, tamponamento cardíaco, arritmias e endocardites;
<p>3. Em caso de alteração de perfusão de membros inferiores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar a posição do cateter com Rx e reposicionar (tracionar, nunca inserir), se necessário; - Aquecer o membro mal perfundido e o contralateral, envolvendo-o com algodão e ataduras ou realizando compressas; - Retirar o cateter se não melhorar perfusão em 30 minutos; 	<p>3. A má perfusão dos membros pode estar relacionada a espasmos de vasos sanguíneos ou à formação e deslocamento de trombos. Estes procedimentos podem reverter o primeiro caso, mas se for o último, não haverá melhora e o cateter deve ser retirado;</p>

8- Procedimento: Cuidados de Enfermagem na retirada do cateter umbilical:

8.1 Materiais Necessários:

- a) Solução antisséptica (Clorexidina alcoólica ou aquosa).
- b) Soro fisiológico.
- c) Seringa.
- d) Pacote de retirada de pontos ou lâmina de bisturi nº 11.
- e) Tesoura estéril.
- f) Luvas estéreis, touca, máscara e óculos de proteção.
- g) Gazes.
- h) Frasco estéril com tampa (se cultura de ponta de cateter).

8.2 Descrição do Procedimento:

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar se há solicitação do procedimento prescrito e conferir a	1. Para que o procedimento seja executado com segurança;

identificação do RN (conforme protocolo específico da Segurança do Paciente);	
2. Reunir o material necessário, colocando touca, máscara cirúrgica e óculos de proteção;	2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
3. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente e conversar calmamente com o recém-nascido;	3. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização. Conversar com o RN diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	4. Prevenir infecções cruzadas;
5. Expor o cateter a ser retirado e fechar a dãnula, verificando o quanto o cateter está introduzido;	5. Assegurar segurança do paciente durante procedimento e um bom posicionamento do paciente durante o procedimento;
6. Calçar luvas estéreis e pegar gazes estéreis, tesoura ou lâmina de bisturi entregues pelo auxiliar de procedimento, limpando local de inserção com solução antisséptica;	6. Facilita que procedimento seja realizado o mais rápido possível e previne infecções;
7. Localizar o fio de sutura que fixa cateter ao coto e cortá-lo com a tesoura estéril ou pequena lâmina de bisturi, atentando para não cortar o cateter;	7. Identifica a fixação a ser retirada, soltando o cateter;
8. Tracionar o cateter de 2 em 2 cm, bem devagar, observando MMII;	8. Observar sinais de sangramento e vasoespasmo de membros inferiores que leva à diminuição de sua perfusão;
9. Comprimir o coto até a hemostasia completa quando o cateter sair totalmente, evitando apertar o abdomen. Obs: Se for necessário a coleta da ponta, seccionar a ponta do cateter com tesoura	9. Previne sangramento e desconforto exacerbado do RN. Favorecer melhor manuseio do material estéril durante procedimento;

estéril ou lâmina de bisturi e colocar em frasco estéril para ser enviado para o laboratório após identificação;	
10. Manter fralda aberta por, no mínimo, 6 horas;	10. Prevenir sangramento e infecção por permitir visualização;
11. Monitorar o sangramento;	11. Prevenir intercorrências;
12. Organizar o bebê no leito, enquanto o auxiliar de procedimento recolhe todo o material;	12. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
13. Desparamentar e Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	13. Favorecer a realização do procedimento e assegurar técnica asséptica;
14. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	14. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

9- Recomendações/Observações:

- a) Os cateteres devem ser mantidos pérvios por meio de infusão de líquidos ou de soluções salinas ou heparinizadas, conforme prescrição médica.
- b) Todo cuidado deve ser tomado para evitar o excesso de infusão de soluções sódicas no RN prematuro extremo.
- c) Os cateteres umbilicais arteriais estão indicados em situações de gravidade, independente do peso ao nascer (Exemplos: RN com hipertensão pulmonar persistente, asfixia grave ao nascer ou hérnia diafragmática).
- d) Se o recém-nascido estiver grave, cateteres de duplo lúmen (se disponíveis na rede) podem ser usados no cateterismo venoso para os RN com menos de 27 semanas de gestação, com instabilidade hemodinâmica, com provável infusão de inotrópicos e/ou prostaglandina e para RNs com critério de inserção de cateter arterial, quando esse não foi bem sucedido.

e) Como todo e qualquer procedimento invasivo em recém-nascido, este tem os seus riscos e complicações, porém os seus benefícios são imensos em manter a vida dos recém-nascidos, principalmente os prematuros. A não utilização deste método pode significar a diferença entre a manutenção ou não da vida destes recém nascidos.

f) Após finalizar o procedimento e não mais estiver em campo estéril, se o cateter estiver mal localizado, pode-se puxar o cateter, nunca introduzi-lo.

g) Registrar todas as infusões ou retiradas de líquido do cateter.

h) Os cateteres umbilicais arteriais devem ser mantidos, idealmente, por no máximo cinco dias, enquanto RN estiver grave (para controle de gases).

i) Os cateteres venosos umbilicais devem ser mantidos no máximo por 10 dias, exceto se complicações, embora haja evidências que possam permanecer por 14 dias.

j) Após coleta sanguínea, limpar o cateter com 0,5ml de soro fisiológico a 0,9% e manter infusão contínua de líquido com fluxo mínimo de 1ml/h no intervalo das coletas.

k) Ao colher sangue, não o fazer além de 20 segundos (alteração na velocidade do fluxo sanguíneo cerebral com maior risco de hemorragia intraventricular).

l) Na presença de obstrução, não forçar a infusão de soluções para desobstruí-lo. Neste caso, retirar o cateter imediatamente.

m) Evitar, quando possível, o cateterismo umbilical nos RN com história de diástole reversa (grande sofrimento fetal).

n) Quando houver dificuldade na cateterização da veia umbilical quanto à correta posição do cateter, pode-se permanecer na veia umbilical periférica (2-4cm) por até 48 horas, enquanto aguarda a colocação de outro tipo de cateter central.

10- Referências:

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Orientações para Prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea. Brasília, 2010.
2. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Pareceres COFEN n° 9/2011/COFEN/CTNL. Possibilidade do enfermeiro realizar cateterismo umbilical em recém-nascido. Brasília, 2011. Disponível em: <http://coren->

df.org.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=1215:no-0092011cofenctnl-possibilidade-do-enfermeiro-realizar-cateterismo-umbilical-em-recem-nascido&catid=80:pareceres-cofen&Itemid=73. Acesso jun 2020.

3. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução Nº 388/2011 - Normatiza a execução, pelo enfermeiro, do acesso venoso, via cateterismo umbilical. Brasília, 2011. Disponível em: http://novo.portalcofen.gov.br/resoluco-cofen-n-3882011_8021.html. Acesso 21 jun 2020.
4. BRASIL. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília, 2011. 4v.
5. BRASIL. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília, 2014. 4v.
6. FIGUEIREDO JÚNIOR, I.; LIMA, G.M.. O conhecimento de neonatologistas relativo a técnicas de posicionamento de cateteres umbilicais. *Pediatria*, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 87, 2004.
7. JOHNSON, K.B. Manual Harriet Lane de Pediatria – The Johns Hopkins Hospital. 13ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
8. ILLING, S.; SPRANGER, S. Manual de Pediatria Clínica – Emergência e Diagnóstico. 2ª ed. São Paulo: Santos, 1998.
9. UNIFESP. Universidade Federal de São Paulo. Intervenções de enfermagem no procedimento de cateterismo umbilical. São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.unifesp.br/hsp/testealfa/arquivos/hsp/assist/espec/pediatria/intervencoes%20de%20enf%20proc%20de%20cat%20umb.pdf>. Acesso jun 2020.

11- Anexos:

Anexo I

RESOLUÇÃO COFEN Nº 388/2011

Normatiza a execução, pelo enfermeiro, do acesso venoso, via cateterismo umbilical

O Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 5.905, de 12 de julho de 1973, e pelo Regimento da Autarquia, aprovado pela Resolução Cofen nº 242, de 31 de agosto de 2000,

CONSIDERANDO o Artigo 11, inciso I, alínea – m -, da Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, segundo o qual o Enfermeiro exerce todas as atividades de Enfermagem, cabendo-lhe, privativamente, a execução de cuidados de enfermagem de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões imediatas;

CONSIDERANDO o acesso venoso, via cateterismo umbilical, como um procedimento complexo, que demanda competência técnica e científica em sua execução;

CONSIDERANDO a Resolução Cofen nº 358, de 15 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem; e

CONSIDERANDO tudo o mais que consta nos autos do PAD/Cofen nº 366/2011 e a deliberação do Plenário em sua 407ª Reunião Ordinária,

RESOLVE:

Art. 1º No âmbito da equipe de Enfermagem, o acesso venoso, via cateterismo umbilical, é um procedimento privativo do Enfermeiro, observadas as disposições legais da profissão.

Parágrafo único O Enfermeiro deverá estar dotado dos conhecimentos, competências e habilidades que garantam rigor técnico-científico ao procedimento, atentando para a capacitação contínua necessária à sua realização.

Art. 2º O procedimento a que se refere o artigo anterior deve ser executado no contexto do Processo de Enfermagem, atendendo-se as determinações da Resolução Cofen nº 358 / 2009.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 18 de outubro de 2011.

JULITA CORREIA FEITOSA
Presidente em Exercício
GELSON L. DE ALBUQUERQUE

Anexo II

Tabela 15 - Medida ombro-umbigo e numeração referente a esta que deve ser inserida de cateter

Distância Ombro-Umbigo (cm)	Distância da inserção do cateter (cm)	
	Localização Arterial Alta	Localização Venosa
9	9,0	5,7
10	10,5	6,5
11	11,5	7,2
12	13,0	8,0
13	14,0	8,5
14	15,0	9,5
15	16,5	10,0
16	17,5	10,5
17	19,0	11,5
18	20,0	12,5

Fonte: Ahmanson Pediatric Center / Cedars-Sinai Medical Center.

Procedimento Operacional Padrão CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO EM FOTOTERAPIA

A icterícia é um dos problemas mais comuns do período neonatal, sendo a manifestação clínica da hiperbilirrubinemia, que ocorre quando há aumento na concentração sérica da bilirrubina indireta ou da direta maior que 1,5mg/dL, desde que represente mais de 10% da bilirrubina total. A hiperbilirrubinemia indireta pode ser fisiológica ou patológica, sendo que esta última ocorre quando existem níveis exacerbados de bilirrubina sérica, o que pode levar à lesões cerebrais e sequelas clínicas devido à sua toxicidade.

A classificação da hiperbilirrubinemia quanto à necessidade de fototerapia e/ou exsanguineotransfusão depende, basicamente, da combinação de 03 aspectos: idade gestacional de nascimento, dias de vida e concentração sérica da bilirrubina. Porém, bilirrubina total maior que 12mg/dL antes de 24 horas de vida indica necessidade de terapia precoce e investigação clínica da etiologia.

A fototerapia é comumente utilizada no tratamento da hiperbilirrubinemia neonatal, submetendo o paciente a uma exposição à radiação concentrada no espectro azul, da luz

visível, por um tempo a ser determinado, conforme o caso. A ação da fototerapia é a conversão das moléculas de bilirrubina em formas menos tóxicas, efetuando uma reação fotoquímica na qual a bilirrubina, uma das substâncias do corpo que absorve o azul, é o fotorreceptor e reage através de dois mecanismos: a foto-oxidação e a fotoisomerização. O tratamento depende da intensidade da icterícia, das suas causas e das zonas de superfície corporal atingidas.

1- Objetivo

O procedimento técnico de cuidados de enfermagem ao recém-nascido em fototerapia internado em unidade neonatal.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de Enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Equipamento de fototerapia.
- b) Berço ou incubadora.
- c) Protetor ocular tamanhos PP, P, M ou G.
- d) Termômetro clínico.
- e) Radiômetro.
- f) Luvas de procedimento.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a prescrição médica quanto à real necessidade de fototerapia;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários e equipamento específico adequado para fototerapia eficaz;
2. Explicar o procedimento ao acompanhante, se este presente;	2. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
3. Reunir o material necessário, inclusive o equipamento já limpo;	3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	4. Prevenir infecções cruzadas;
5. Ligar o aparelho de fototerapia e medir a radiância conforme indicado pelo fabricante (inferior a 4un/cm ² /mm não exerce ação terapêutica);	5. Permite verificar o adequado funcionamento do aparelho;
6. Ajustar a distância do aparelho de fototerapia do berço ou da incubadora;	6. Em fototerapia convencional, manter 20-30cm de distância entre as lâmpadas e o RN; em Bilispot [®] , Bilitron [®] ou Bilisky [®] , manter 40 cm de distância; fonte com lâmpada halógena a 50 cm;
7. Ajustar nível de radiação necessário prescrito, se aparelho for Bilisky [®] ;	7. Garante nível de radiação adequado para terapia eficaz e segura para o paciente. Assim, como prematuros extremos possuem contra-indicação de receber radiação plena (100%) procedente da Bilisky [®] , deve estar prescrito a quantidade necessária (geralmente, por volta de 30%);

<p>8. Higienizar mãos e antebraços, calçar luvas de procedimento, despir o recém-nascido e pesá-lo, quando indicado (pacientes em manuseio mínimo não tem indicação de pesar);</p>	<p>8. Prevenir infecções cruzadas, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico.</p> <p>Durante a permanência do RN em fototerapia, deve-se observar sinais de desidratação, como perda exacerbada de peso;</p>
<p>9. Proteger os olhos com protetor ocular adequado, não apertando-o;</p>	<p>9. O contato constante com os raios da fototerapia pode levar ao ressecamento da córnea, bem como o estímulo luminoso constante na região ocular pode favorecer o descolamento da retina, em virtude da vascularização desse componente ainda ser imatura nesse período;</p>
<p>10. Utilizar fralda adequada durante a fototerapia, deixando-a aberta, com possibilidade de colocar uma proteção artesanal na genitália, especialmente no caso de meninos;</p>	<p>10. Favorece a exposição de uma maior área corporal possível. Proteção artesanal da genitália não é para protegê-la, pois não existem evidências de alterações reprodutivas relacionadas à fototerapia. Esta pode ser utilizada simplesmente porque, quando os RNs apresentam eliminações, há um risco grande de se sujarem muito ou estas irem em direção à boca, nariz e ouvidos;</p>
<p>11. Verificar a temperatura axilar a cada 3 horas, e a temperatura de incubadora, se necessário;</p>	<p>11. Identifica possíveis alterações térmicas precocemente, pois o risco de hiper e hipotermia é muito alto;</p>
<p>12. Realizar mudança de decúbito a cada 3 horas se não for contra-indicado;</p>	<p>12. Evita lesões na pele e favorecer maior ampliação de área corporal à fototerapia;</p>

13. Observar a frequência e o aspecto das eliminações;	13. Identifica precocemente intercorrências, além de desidratação, insuficiência hepática;
14. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	14. Prevenir infecções cruzadas;
15. Descartar os materiais em local apropriado;	15. Evita acidentes e mantém unidade organizada;
16. Checar prescrições de enfermagem e/ou médica e anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	16. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Durante os cuidados com o RN, não aplicar óleos e/ou pomadas, a fim de evitar queimaduras.
- b) Efeitos colaterais que poderão ocorrer: aumento das perdas insensíveis de água, erupções cutâneas, aumento do número de evacuações (com fezes amolecidas e esverdeadas), diminuição do débito urinário, perda de peso e hipocalcemia.
- c) No caso de uso de Bilitron ou Bilisky, dar preferência por manter o RN em incubadora, de modo que a incidência da luz ocorra diretamente na pele do RN, o que melhora sua eficácia, além de reduzir o risco de hipotermia (RN fica despido) e de danos no equipamento, caso fique diretamente abaixo de calor radiante.
- d) Os níveis de bilirrubina total (BT) e indicação de fototerapia são de acordo com fatores de risco e tempo de vida do RN.
- e) Trocar o protetor ocular a cada 24h ou sempre que necessário.

- f) Desligar o aparelho de fototerapia para observar, realizar procedimentos e examinar o recém-nascido, retirando seu protetor ocular nestes momentos. A luz é necessária para que haja desenvolvimento completo da visão, desde que de forma controlada.
- g) Observar as medidas de segurança quanto às instalações elétricas da unidade.
- h) As fezes podem mostrar-se amolecidas e a urina tornar-se escura devido à fotodegradação da bilirrubina.
- i) A luz fluorescente modifica a cor da pele, dificultando a avaliação da cianose, palidez e icterícia.
- j) Se radiômetro disponível, medir irradiância uma vez por dia durante o tratamento do RN.
- k) Caso a concentração sérica de bilirrubina indireta esteja no nível de exsanguineotransfusão, não interromper a fototerapia para alimentação, sendo possível o uso de sondas gástricas para alimentação.

8- Referências

BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde*. 2 ed. atual. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 4 v. : il.

McCANN, J.A.S. *Procedimentos de enfermagem*. Trad. José Eduardo Ferreira de Figueiredo. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

SWEARINGEN, P.L.; HOWARD, C.A.. *Atlas fotográfico de procedimentos de enfermagem*. Trad. Isabel Barduchi ohl. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Centro interescolar. *Introdução à enfermagem*. Ribeirão preto: FAEPA, 2000.

Procedimento Operacional Padrão CUIDADO COM O COTO UMBILICAL

1- Objetivos

Padronizar o procedimento técnico de cuidados com o coto umbilical do recém-nascidos, a fim de reduzir e prevenir a proliferação de microrganismos no local e proporcionar um bom processo de mumificação.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem, sendo o enfermeiro o responsável pela supervisão deste procedimento.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Álcool a 70% OU Clorexidina alcoólica 0,5% OU Clorexidina aquosa a 1%.
- b) Gazes/Algodão/Hastes flexíveis (cotonetes).
- c) Luvas de procedimento.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar a necessidade de realização do procedimento, como: - Coto presente em mumificação; - Coto ausente, mas com secreções presentes e procedentes da região;	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;

2. Reunir o material necessário para o procedimento;	2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
3. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	3. Prevenir infecções cruzadas;
4. Calçar as luvas de procedimento;	4. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;
5. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	5. Diminuir os níveis de estresse e demonstrar respeito para com o paciente;
6. Expor o coto umbilical e avaliar presença de hiperemia, calor, edema, dor e/ou secreções;	6. Estes são sinais flogísticos, os quais podem indicar presença de inflamação e/ou infecção local;
7. Umedecer a gaze/algodão/haste flexível com álcool a 70% ou Clorexidina alcóolica 0,5%;	7. São os produtos à base de álcool os comprovadamente mais eficazes na limpeza do coto umbilical;
8. Proceder a limpeza do coto umbilical a partir da base estendendo-se por todo o coto;	8. Para não levar sujidades para a base;
9. Recolocar a fralda preferencialmente abaixo do coto umbilical;	9. Para evitar o atrito da fralda com o coto umbilical;
10. Explicar o procedimento durante sua realização ao acompanhante, se este presente;	10. A participação dos pais reduz o estresse causado pela hospitalização;
11. Organizar o bebê no leito;	11. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;
12. Retirar as luvas de procedimento e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	12. Prevenir infecções cruzadas;
13. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	13. Respalidar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Comunicar ao enfermeiro(a) caso existam sinais flogísticos.
- b) Este procedimento deve ser realizado pelo menos três vezes ao dia (mesmo se cateter umbilical presente) até a queda definitiva do coto ou enquanto houver secreções. Deve-se aumentar a frequência da limpeza se secreções ou sinais flogísticos.
- c) Em prematuros < 32 semanas, utilizar Clorexidina aquosa a 1% na limpeza do coto.
- d) Não utilizar faixas, curativos oclusivos ou qualquer outro tipo de produto ou cobertura sobre o coto.
- e) Evitar adesivos, utilizando apenas o fio. Caso seja necessário fixar, utilizar apenas curativo hidrocoloide.

8- Referências

- 9- SOUZA, A.B.G.. *Enfermagem neonatal cuidado integral ao recém-nascido*. São Paulo: Martinari, 2011.
- 10- BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção humanizada ao recém-nascido: Método Canguru - manual técnico*. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- 11- BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderneta de Saúde da Criança*. 7 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- 12- BRASIL. Ministério da Saúde. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde/Ministério da Saúde*. 2 ed.. Brasília: Ministério da Saúde, 2014; v. 1 e 3.
- 13- MIRANDA, J.O.F.; SANTOS, D.V.; CAMARGO, C.L.; ROSA, D.O.S.; SOBRINHO, C.L.N.; MUSSI, F.C.. Evidências para as práticas de cuidado do coto umbilical: revisão integrativa. *Rev enferm UFPE on line.*, Recife, v. 10(Supl. 2), p. 821-829, 2016.
- 14- REIS, M.V.; CRUZ, V.M.F.R.. *Orientação para limpeza do coto umbilical em recém-nascidos*. Disponível em:

Procedimento Operacional Padrão **LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE ARTIGOS HOSPITALARES EM UNIDADE NEONATAL**

As infecções relacionadas à assistência à saúde representam um risco substancial à segurança do paciente que utiliza os serviços de saúde, havendo evidências na literatura que vários patógenos podem contaminar superfícies e equipamentos (berços, incubadoras, bombas de infusão, estetoscópios, etc) mais comumente manuseados pelos profissionais e pacientes/acompanhantes. Dessa forma, falhas na limpeza e desinfecção de superfícies podem contribuir para a disseminação e transferência de microrganismos nos ambientes dos serviços de saúde, colocando em risco a segurança dos pacientes e dos profissionais presentes nestes locais.

1- Objetivo

Padronizar os procedimentos técnicos de limpeza e desinfecção de artigos hospitalares, de modo a garantir a conservação das superfícies e equipamentos da unidade, preparando o ambiente para as atividades.

2- Horário / Rotina de Funcionamento

- A limpeza terminal é realizada a cada 7 dias ou em caso de altas, transferências e óbitos.
- A limpeza concorrente é feita com solução germicida e/ou álcool 70%, três vezes por dia, sendo anotada em planilha específica.
- A limpeza da geladeira e dos armários é realizada a cada 15 dias ou sempre que verificada a necessidade.
- A limpeza da sala de equipamentos e expurgo é realizada a cada 30 dias.

3- Responsáveis

- Equipe de Enfermagem, sendo o enfermeiro o responsável pela supervisão da realização destes procedimentos de forma adequada.
- Funcionário da empresa terceirizada responsável pela limpeza hospitalar.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Álcool 70%.
- b) Solução germicida (fornecida pela SES/DF).
- c) Detergente.
- d) Compressas ou trapos.
- e) EPI (luvas de procedimento, gorro, máscara cirúrgica e óculos de proteção).
- f) Solução de Hipoclorito de sódio.
- g) Balde plástico com tampa.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	1. Prevenir infecções cruzadas;
2. Reunir o material necessário;	2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
3. Colocar EPI’s necessários: gorro, máscara, luva de procedimento e óculos de proteção;	3. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o profissional de contaminação por contato com material biológico;

<p>4. Proceder a limpeza/desinfecção de acordo com a necessidade, conforme descrito abaixo;</p> <p>4.1 Limpeza terminal</p> <p>a) Retirar lençóis da IA/BA e colocar no hamper;</p> <p>b) Levar ao expurgo: IA/ BA, todo material de oxigenoterapia, almotolias, cestinhos; frasco de aspiração, tesoura, dentre outros;</p> <p>c) Limpar com compressas embebidas em álcool 70% ou solução germicida todos os materiais e equipamentos que não foram levados ao expurgo, tais como: Oxímetro de pulso, BIC, suporte de soro; fototerapia, aquecedor de O₂; termômetro, estetoscópio, suporte de seringa, dentre outros;</p> <p>d) Deslocar os materiais acima citados do leito em que será realizado limpeza terminal para que o funcionário da empresa terceirizada responsável pela limpeza hospitalar dê prosseguimento a higienização;</p> <p>4.2 Limpeza concorrente</p> <p>a) Limpar com solução germicida o acrílico externo da IA/BA e demais materiais e equipamentos do leito do RN (superfície mais manuseada) com álcool 70% líquido, pelo menos, três vezes por dia;</p> <p>4.3 Limpeza dos Armários da Unidade</p>	<p>4. Limpeza e desinfecção de superfícies realizadas adequadamente impedem a disseminação e transferência de microrganismos nos ambientes dos serviços de saúde, além de manter a ordem da unidade;</p> <p>b) Para serem lavados e/ou encaminhados ao NME (Núcleo de Materiais Esterilizados);</p> <p>c) Não encaminhar esses materiais ao expurgo para não contaminar e garantir montagem efetiva e imediata de leito para receber novos pacientes;</p> <p>a) Para a limpeza adequada, os equipamentos que estão em uso direto com o paciente são limpos 3 vezes por dia;</p> <p>a) Todos os armários da unidade acondicionam materiais e insumos que,</p>
--	---

- a) Retirar todos os materiais/insumos e medicações do armário/gaveteiro, conferindo suas validades;
- b) Esvaziar e limpar as caixas plástica/gaveteiro com água e sabão em casos de sujidades visíveis e com a solução germicida ou álcool 70% líquido em seguida;
- c) Realizar limpeza de outros recipientes e bandejas presentes dentro dos armários;
- d) Informar ao funcionário da empresa terceirizada responsável pela limpeza hospitalar para que dê prosseguimento à higienização dos armários e ambiente;
- e) Devolver os materiais/insumos e medicações aos armários/gaveteiros;

4.4 Limpeza da Geladeira de medicação

- a) Desligar a geladeira;
- b) Retirar toda a medicação e materiais existentes, acondicionando-os em caixa de isopor ou caixa térmica com gelo reutilizável e termômetro bem posicionado para controle da temperatura;
- c) Limpar recipientes internos com água e sabão se sujidades e com solução germicida ou álcool 70% líquido após;
- d) Após o descongelamento, informar ao funcionário da empresa terceirizada responsável pela limpeza hospitalar para que dê prosseguimento a higienização;
- e) Secar com compressa limpa e seca;
- f) Friccionar as superfícies internas e externas com álcool a 70%;

anteriormente, ficam estocados em locais cuja limpeza pode ser que tenha sido realizada com frequência e qualidade duvidosas. Sua limpeza e desinfecção torna-se necessária para garantia de ambiente apropriado para realização de assistência adequada;

a) Geladeiras presentes nos setores têm como objetivos o acondicionamento adequado de medicamentos que necessitam ser preservadas sob refrigeração e de materiais biológicos antes de serem encaminhados para laboratório, Banco de Sangue ou outros locais específicos. O importante é que materiais biológicos nunca se misturem com medicamentos, devendo haver uma geladeira para cada um destes propósitos;

g) Evitar a deterioração de medicações e materiais armazenados, garantindo adequada conservação;

h) A temperatura ideal da geladeira deve variar de 2°C a 8°C;

g) Religar a geladeira e recolocar as medicações e materiais quando atingir a temperatura preconizada;

h) O termômetro deverá ser fixado dentro geladeira na região central e permanecer sempre no mesmo local e posição, com sua temperatura sendo controlada/verificada 3 vezes por dia;

4.5 Limpeza da sala de Equipamentos e do Expurgo

a) Retirar todos os materiais e equipamentos da sala e limpar com solução germicida e/ou álcool 70% líquido;

b) Informar ao funcionário da empresa terceirizada responsável pela limpeza hospitalar para que dê prosseguimento a higienização;

c) Devolver todo o material e equipamento à sala, depois de limpa;

4.6 Limpeza dos materiais do expurgo:

*** Almotolias/potes organizadores/hood/ vidros de aspiração ou de CPAP**

a) Preparar a solução de hipoclorito e identificá-la com nome do responsável, horário e data;

b) Esvaziar e lavar com água e detergente neutro, usando compressa ou gaze não estéreis;

c) Enxaguar abundantemente com água corrente;

d) Colocá-los para secar sobre uma superfície previamente limpa e desinfetada;

- e) Imergir em solução de hipoclorito de sódio a 1% por 30 minutos, exceto Hood (este deve ser limpo com solução germicida);
- f) Enxaguar novamente com água corrente abundante;
- g) Colocá-los para secar sobre uma superfície previamente limpa e desinfetada;

**** Cabos e lâminas de Laringoscópio**

- a) Retirar a lâmpada da lâmina e friccionar álcool 70% por 30 segundos;
- b) Lavar a lâmina do laringoscópio com água e detergente neutro esfregando com a gaze, (não deixar de molho);
- c) Enxaguar abundantemente em água corrente;
- d) Secar a lâmina com pano limpo;
- e) Limpar o cabo do laringoscópio com pano umedecido em solução de água e detergente neutro;
- f) Remover a solução detergente com pano umedecido em água e secar em seguida;
- g) Friccionar a lâmina e o cabo com álcool 70% por 30 segundos;
- h) Montar o laringoscópio, adaptando a lâmpada e testando o seu funcionamento;
- i) Guardar o laringoscópio desmontado e protegido em saco plástico ou recipiente com tampa;

***** BVM (AMBU®, CFR®, BabyPuff®)**

- a) Desmontá-lo e lavar cada peça com água e detergente neutro;

**Realizar esta limpeza e desinfecção sempre que houver seu uso;

***Realizar esta limpeza e desinfecção sempre que houver seu uso ou mudança de paciente no leito;

<p>b) Enxaguar em água corrente e colocá-lo para secar sobre uma superfície previamente limpa e desinfetada;</p> <p>c) Imergir em solução de hipoclorito de sódio a 1% por 30 minutos;</p> <p>d) Retirar da solução de hipoclorito e enxaguar abundantemente com água corrente;</p> <p>e) Colocá-los para secar sobre uma superfície previamente limpa e desinfetada</p> <p>f) Embalar em saco plástico;</p> <p>**** Incubadora e Berço Aquecido-</p> <p>a) Conforme POP nº 46;</p> <p>***** Materiais encaminhados ao NME:</p> <p>a) Anotar em planilha específica o que será entregue ao NME;</p> <p>b) Esvaziar os vidros de aspiração e de CPAP, quando houver;</p> <p>c) Desconectar todos os bicos e látex;</p> <p>d) Encaminhar materiais de acordo com a rotina de cada unidade e hospital;</p>	
<p>5. Retirar o EPI e descartar em local apropriado;</p>	<p>5. Evita acidentes e mantém unidade organizada;</p>
<p>6. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>6. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>7. Anotar em planilha específica e em livro de controle do NME os materiais que foram encaminhados;</p>	<p>7. Para controle das ações;</p>

7- Recomendações/Observações

- a) Recomenda-se que, durante a limpeza concorrente, deve-se usar solução germicida, obrigatoriamente, no acrílico de berços e incubadoras e álcool 70% dos demais equipamentos do leito, de forma a diminuir o gasto desnecessário do produto.
- b) Tem que haver o controle diário de limpeza concorrente e terminal, das temperaturas da geladeira e desinfecção de materiais, assim como controle da limpeza dos armários e da geladeira em planilha específica existente em qualquer unidade.
- c) Idealmente e segundo atribuições setoriais, os materiais utilizados nas unidades neonatais devem ser encaminhados para o NME ou CME (Central de material de Esterilização) para receberem limpeza, desinfecção e esterilização, quando necessário.
- d) A limpeza terminal é realizada a cada 7 dias, quando haverá a troca de IA/BA e limpeza com solução germicida ou álcool 70% dos equipamentos que estão dentro da unidade neonatal e não estão em uso, bem como a limpeza das paredes e pisos.
- e) Não estocar medicamentos/exames na porta da geladeira, pois a variação de temperatura ao abrir e fechar a geladeira pode inviabilizá-los.
- f) As almotolias devem ser trocadas a cada 07 (sete) dias e identificadas de forma adequada.
- g) Nunca reabastecer as almotolias sem limpeza e desinfecção prévia.
- h) Não colocar no hipoclorito objetos metálicos, pois este é corrosivo ao metal.

8- Referências

- 1- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Segurança do paciente em serviços de saúde: Limpeza e desinfecção de Superfícies. Brasília, 2010. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271892/Manual%2Bde%2BLimpeza%2Be%2BDesinfec%C3%A7%C3%A3o%2Bde%2BSuperf%C3%ADcies/1c9cda1e-da04-4221-9bd1-99def896b2b5>. Acesso em mar. 2019.
- 2- SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL (SES-DF). Manual de prevenção e controle de infecção relacionada à assistência à saúde. 2ª ed. Copyright, 2014.

A limpeza e desinfecção de superfícies é um fator determinante para o controle das infecções relacionadas à assistência à saúde, devido à diminuição de microrganismos presentes no ambiente hospitalar.

A incubadora neonatal é um equipamento imprescindível para assistência ao recém-nascido pré-termo e termo que apresentam patologias, e caracteriza-se por ser uma câmara fechada, de material transparente, que possibilita a visualização completa do paciente, a circulação controlada de ar microfiltrado e a distribuição uniforme de calor. Ela tem como função garantir um ambiente térmico estável e uniforme, favorecendo o crescimento e desenvolvimento adequado do recém-nascido.

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de limpeza e desinfecção de incubadora ou berço aquecido, removendo sujidades, eliminando ou minimizando a presença de microrganismos patogênicos, de modo a promover um ambiente limpo para o recém-nascido e prevenir infecções.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em norma vigente.

3- Responsáveis

- Equipe de Enfermagem, sendo o enfermeiro o responsável pela supervisão da realização destes procedimentos de forma adequada, e o técnico de enfermagem o que realiza o procedimento quando não houver membro de equipe terceirizada presente para fazê-lo ou desmonta e monta incubadora/berço aquecido antes e após limpeza por membro da equipe terceirizada, respectivamente.
- Funcionário da empresa terceirizada responsável pela limpeza hospitalar.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Luvas de procedimento, gorro e máscara.
- b) Avental descartável.
- c) Compressa ou pano limpo.
- d) Detergente neutro.
- e) Quaternário de amônia (germicida fornecido pela SES).
- f) Água corrente.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Identificar a incubadora passível para limpeza;	1. Para evitar realizar procedimento desnecessário;
2. Avaliar o quadro clínico do RN para iniciar a limpeza (estabilidade clínica), sendo o enfermeiro o responsável por esta etapa no caso de limpeza de incubadora/berço que esteja com o paciente e não sobressalente;	2. Para evitar manipulação de RN instável clinicamente. Nesse caso, retira-se as peças possíveis para lavar com o RN dentro da incubadora;
3. Reunir o material necessário;	3. Para que o procedimento seja feito com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor;
4. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	4. Prevenir infecções cruzadas;
5. Calçar luva de procedimento, máscara e gorro;	5. Prevenir infecções cruzadas e hospitalares, além de proteger o

	profissional de contaminação por contato com material biológico;
6. Desligar o aparelho, desconectando da tomada de energia antes de iniciar a desinfecção;	6. Para evitar incidentes elétricos com o servidor e também para não danificar o aparelho;
7. Retirar os pertences do RN, caso seja limpeza por vencimento;	7. Para não molhar os pertences do RN;
8. Desmontar as peças que podem ser lavadas separadas: manga-íris, as guarnições das portinholas, o colchão, o leito do colchão, a bandeja da incubadora, a guarnição de base da cúpula interna, o motor e a ventoinha; ou ainda acrílico, colchão e bandeja deste do BA;	8. Para que seja realizada uma lavagem adequada de toda a incubadora;
9. Proceder à lavagem das peças removíveis com água e sabão neutro, depois secá-las;	9. Remover sujidades visíveis ou não, realizando uma limpeza adequada e eficiente;
10. Proceder à limpeza das partes em acrílico, de borracha e da estrutura de metal com compressa embebida em água e detergente neutro, em movimento único e remover o excesso com compressa úmida, trocando a compressa por outra limpa quando necessário. Evitar produtos abrasivos;	10. Produtos abrasivos ou hipoclorito de sódio danificam o acrílico da cúpula e as demais peças utilizadas na incubadora;
11. Limpar o painel de controle com pano umedecido com pouca água e sabão secando em seguida;	11. Para que a água não escorra pelo painel, o que pode danificar o aparelho;
12. Enxaguar a incubadora com pano umedecido com água limpa;	12. Para retirar todo o sabão;
13. Secar com pano limpo e seco;	13. Para retirar toda umidade;
14. Instalar as partes removíveis, cabos e sensores, remontar a incubadora ou berço;	14. Torna a incubadora funcionante novamente;
15. Retirar as luvas e descartar o material em lugar adequado;	15. Evita acidentes e mantém unidade organizada;

<p>16. Identificar incubadora ou berço, colocando a data em que foi realizada a limpeza ou da próxima troca (segundo rotina local);</p>	<p>16. Para servir de controle, facilitando o planejamento da próxima limpeza na ocasião do vencimento;</p>
<p>17. Se for limpeza por vencimento, recolocar o RN na incubadora/berço aquecido previamente aquecidos. Em caso de limpeza terminal, conectar a incubadora à rede elétrica e mantê-la ligada, mesmo sem paciente, programando uma temperatura pré-estabelecida, 34 ou 36°C, ou conforme procedimentos operacionais do setor;</p>	<p>17. Para manter as condições de assepsia e limpeza através da filtração e circulação forçada do ar, até o próximo uso;</p>

7- Recomendações/Observações

- a) Idealmente, um servidor de enfermagem desmonta IA/BA para que o funcionário da empresa de limpeza terceirizada realize a limpeza, cabendo ao servidor montar novamente após higienização.
- b) Não expor a cúpula de acrílico à radiação direta de lâmpadas sem filtros adequados. A radiação ultravioleta pode causar rachaduras e tirar a transparência do acrílico.
- c) Não utilizar desinfetantes que contenham álcool e/ou abrasivos ou hipoclorito de sódio, pois danificam o acrílico da cúpula e outras peças utilizadas na incubadora.
- d) Existem produtos desinfetantes que podem ser utilizados após a limpeza com água e sabão, devendo seu uso estabelecido nas unidades respectivas e de acordo com a orientação dos fabricantes.
- e) Evitar remover ou tocar no aquecedor até que a unidade tenha sido desligada por pelo menos 45 minutos, pois o aquecedor pode estar suficientemente quente para causar queimaduras.
- f) Os filtros de ar localizados na parte posterior esquerda da incubadora devem ser trocados de acordo com a recomendação do fabricante (em geral a cada 90 dias), ou após o óbito de pacientes em isolamento de contato. Para tanto basta retirar os dois

parafusos de fixação da tampa do respectivo compartimento, remover o filtro usado e instalar o novo, limpar e secar todas as superfícies de acomodação do filtro. Após a troca, datar e assinar utilizando fita adesiva para controle da troca.

g) A desinfecção terminal da incubadora deve ser realizada na alta, óbito, ou quando necessário a cada 7 dias de permanência do RN, ou ainda pode ocorrer quando a mesma se encontra com muita sujidade e odor forte.

h) Controle de limpeza e troca de incubadoras/berços é realizada diariamente pela equipe de enfermagem sob supervisão do enfermeiro.

i) Avaliação: caso tenha presença de sujidades e/ou odor desagradável, realizar a limpeza da incubadora novamente.

j) Quebra de alguma peça da incubadora: comunicar à supervisão para esta acionar o setor de engenharia clínica.

8- Referências

- 1- COSTA, C.C.. Avaliação de incubadoras neonatais e práticas de manuseio pela equipe de enfermagem – Dissertação de Mestrado (UNESP). Botucatu, 2016.
- 2- FANEM. Manual do Usuário da Incubadora para Recém-Nascidos - Modelo Vision 2186. São Paulo – BR, 2009.
- 3- SHIMABUKURO, Patrícia Mitsue Saruhashi; FERREIRA, Maria Rita; FELDMAN, Liliane Bauer. A gestão e o impacto da higiene hospitalar no serviço de neonatologia. J Infect Control, v. 4, n. 1, p. 25-29, 2015.

Procedimento Operacional Padrão SALINIZAÇÃO DE ACESSO VENOSO PERIFÉRICO

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de salinização do acesso venoso periférico, que tem por objetivo manter a permeabilidade do acesso vascular.

2- Horário de Funcionamento

Realizar a cada 6 horas e sempre que o dispositivo for utilizado.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem, mas principalmente os técnicos de enfermagem por serem os responsáveis pela administração da maioria das medicações.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Seringa de 3 ou 5 ml.
- b) Agulha 40x12mm.
- c) SF 0,9%.
- d) Gaze não-estéril ou swab de álcool.
- e) Álcool a 70%.
- f) Luvas de procedimento.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
------	---------------

<p>1. Verificar a necessidade real de realização do procedimento em prescrição médica ou de enfermagem;</p>	<p>1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;</p>
<p>2. Reunir o material necessário;</p>	<p>2. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor. Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora;</p>
<p>3. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>3. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>4. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);</p>	<p>4. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;</p>
<p>5. Conversar calmamente com o bebê sobre o procedimento;</p>	<p>5. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;</p>
<p>6. Calçar as luvas de procedimento;</p>	<p>6. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;</p>
<p>7. Realizar a desinfecção das conexões e/ou injetores do cateter com swab de álcool ou álcool a 70% e gaze, friccionando vigorosamente com três movimentos rotatórios;</p>	<p>7. Prevenir infecção de corrente sanguínea;</p>
<p>8. Testar a permeabilidade do acesso com 0,5ml de solução salina;</p>	<p>8. Mantém cateter pérvio;</p>

<p>9. Salinizar todas as vias do acesso com 1 ml de SF 0,9% (de acordo com o <i>priming</i> do dispositivo) antes e após a administração de qualquer medicamento ou hemoderivado, independente do volume infundido;</p>	<p>9. Certificar-se do volume do dispositivo com o fabricante/no invólucro;</p>
<p>10. Deixar o recém-nascido confortável;</p>	<p>10. Manutenção do conforto e segurança do bebê;</p>
<p>11. Retirar luvas e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>11. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>12. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;</p>	<p>12. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>

7- Recomendações/Observações

- a) Em caso de resistência, não forçar a injeção da solução salina no cateter.
- b) O volume utilizado em cada salinização deve ser registrado para controle de balanço hídrico.
- c) Se RN em incubadora, realizar este procedimento por meio das portinholas desta.
- d) O refluxo de sangue que ocorre durante a desconexão da seringa pode ser reduzido com a sequência: *flushing*, fechar o *clamp* e desconectar a seringa.

8- Referências

- 1- ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). *Anfotericina B (bula)*. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/farmVisualizarBula.asp?pNuTransacao=9032052015&pIdAnexo=2892182>. Acesso em dec 2018.

- 2- ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). *Medidas de Prevenção de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde*. Brasília: Anvisa, 2017.
- 3- ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). *Infecção de Corrente Sanguínea: orientações para prevenção de Infecção Primária de Corrente Sanguínea*. Brasília: Anvisa, 2010.
- 4- POTTER, P. A.; PERRY, A. G.. *Fundamentos de Enfermagem*. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- 5- OLIVEIRA, F.T.; SILVA, L.D.. Uso da solução salina para manutenção de acessos venoso em adultos: uma revisão. *Rev Bras Enferm.*, v. 59, n.6, p. 787-790, 2006.
- 6- SIRIDAKYS, M.. *Protocolo de salinização de cateter venoso periférico*. Disponível em:
file:///C:/Users/0156496x/Downloads/CLIQUE%20AQUI%20Protocolo%20de%20Salinizacao.pdf. Acesso em jul 2016.

Procedimento Operacional Padrão TESTE DO PEZINHO

No Brasil, a triagem neonatal teve início em 1976, porém apenas em 1985 foi publicada a primeira legislação sobre o tema, tornando obrigatória a triagem para o hipotireoidismo congênito e para a fenilcetonúria. Em junho de 2001, o Ministério da Saúde (MS) publicou a Portaria GM/MS nº 822 criando o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN). Todos os estados Brasileiros passaram a participar do programa, no entanto a realidade quanto à incidência das doenças diagnosticadas é diferente, devido à grande diversidade étnica (CARVALHO, 2017).

No Brasil, cerca de 80% dos nascidos vivos (2,9 milhões) realizam o teste de triagem pelo Sistema Único de Saúde (SUS), e existem cerca de 21.446 postos de coleta cadastrados (BRASIL, 2015). As doenças triadas conforme o PNTN são: fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, doença falciforme e outras hemoglobinopatias, fibrose cística,

hiperplasia adrenal congênita e deficiência de biotinidase. Porém, alguns estados triam mais doenças, como é o caso do Distrito Federal, que realiza a triagem ampliada, pesquisando 30 distúrbios metabólicos, sendo considerado como referência na América Latina (BRASIL, 2016).

O exame de triagem neonatal biológica é obtido através de amostra de sangue no calcâneo do recém-nascido, por isso chamado de “teste do pezinho”. No entanto, em locais onde a equipe é treinada a realizar punções venosas em recém-nascidos, como nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatais e Unidades de Cuidados Intermediário, recomenda-se que essa coleta aconteça por venopunção na mão por provocar menores níveis de dor/estresse (MARQUES, 2018).

1- Objetivo

Padronizar o procedimento técnico de coleta de sangue para o teste do pezinho.

2- Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3- Responsáveis

Equipe de enfermagem.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5- Materiais Necessários


- a) Papel filtro específico para coleta do teste do pezinho.
- b) Agulha 25x7mm.
- c) Gaze não-estéril ou swab de álcool.
- d) Álcool a 70%.


e) Luvas de procedimento.

6- Descrição do Procedimento

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Verificar os critérios para realização da coleta do teste do pezinho (tempo, confirmar se não foi coletado ou quantas amostras já foram coletadas e etc);	1. Evitar a realização de procedimentos desnecessários;
2. Orientar os pais do RN sobre o procedimento;	2. Diminuir a ansiedade da família, favorecendo a colaboração do familiar à medida que ele entende o procedimento e a sua necessidade;
3. Reunir o material necessário;	3. Para que o procedimento seja executado com economia de tempo e energia, tanto para o paciente quanto para o servidor; Evitar exposição desnecessária do paciente a baixas temperaturas se este em incubadora;
4. Preencher totalmente o papel filtro, sem deixar lacunas de dados;	4. Os dados informados contribuem para a o efetivo diagnóstico dos bebês;
5. Evitar contato do papel filtro às superfícies, procurar retirá-lo do saco protetor somente antes do preenchimento e realizar coleta imediatamente após o seu preenchimento;	5. Para evitar contaminação das amostras, ressecamento do papel filtro e, conseqüentemente, erros nos seus resultados;
6. Checar a identificação do recém-nascido (vide protocolo de “Segurança do Paciente: identificação do usuário”);	6. Assegura ao paciente o correto procedimento ou tratamento prevenindo a ocorrência de erros e enganos que o possam lesar;
7. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente:	7. Prevenir infecções cruzadas;

higienização das mãos nos serviços de saúde”);	
8. Conversar calmamente com o recém-nascido sobre o procedimento;	8. Diminui os níveis de estresse e demonstra respeito para com o paciente;
9. Proceder ao enrolamento do recém-nascido, deixando apenas o membro a ser puncionado exposto;	9. O enrolamento do RN possibilita a manutenção de uma posição confortável e promove a auto-organização mais rápida;
10. Aplicar medidas não farmacológicas para alívio da dor (conforme POP nº 1);	10. Diminui os níveis de estresse e dor;
11. Realizar o procedimento preferencialmente com auxílio de outra pessoa devidamente paramentada com gorro, máscara, óculos de proteção e luvas de procedimentos, o qual fica responsável pela contenção facilitada e sucção não-nutritiva do RN, fornecimento de outras medidas não farmacológicas, observação das respostas do RN e auxílio necessário durante o procedimento;	11. Favorece a manutenção da técnica e ajuda na contenção do bebê diminuindo seus níveis de estresse e de dor durante o procedimento. Contenção facilitada e sucção não-nutritiva são medidas que diminuem a dor;
12. Calçar luvas de procedimentos;	12. Proteção do profissional de saúde do contato com material biológico;
13. Avaliar a rede venosa do RN, sempre dando preferência para MMSS (especificamente a mão). Obs: Não optar por membros que: já possuam outro acesso periférico puncionado; tenham sinais de infecção como hiperemia e edema; ou tenham PICC;	13. No prematuro, as fibras inibitórias da dor dos MMII não estão desenvolvidas. Assim, punções em MMII aumentam e prolongam a dor; Punções em membros com outro acesso podem alterar os resultados dos exames; aumentar o risco de infecções no PICC por fornecer uma porta de entrada ou possibilitar a disseminação de uma infecção antes apenas local;

<p>14. Colocar um chumaço de algodão na palma da mão do RN para este pressionar e segurar a mão do RN de forma pouco fletida em forma de coxim;</p>	<p>14. Torna o procedimento mais confortável para o RN. Melhora a visualização das veias do dorso da mão. Dobrar a mão em direção ao antebraço já proporciona o garroteamento;</p>
<p>15. Realizar antissepsia do local (dorso de uma das mãos) com swab com álcool ou com algodão com álcool 70% ou ainda com clorexidina aquosa nos prematuros extremos até 7 dias de vida, esperando secar;</p>	<p>15. Previne infecções locais e sistêmicas; se não for aguardado o tempo de secagem, pode haver alteração dos resultados; Produtos com álcool podem levar à queimaduras químicas em prematuros extremos;</p>
<p>16. Inserir a agulha com o bisel voltado para cima e aguardar a saída de sangue pelo canhão da agulha (Figura 64).</p> <p><i>Figura 64 - Coleta de sangue por venopunção na mão.</i></p>  <p>Fonte: Galeria dos autores.</p>	<p>16. A angulação torna a introdução da agulha tripartida mais fácil, diminuindo a dor da punção. Deve-se introduzir a agulha cerca de 0,5-1cm antes do local onde se pretende perfurar a veia, para não transfixá-la e para evitar que a agulha fique mal posicionada;</p>
<p>17. Coletar 5 gotas de sangue em papel filtro próprio, sendo uma gota para cada círculo do papel e fazer movimentos circulares com o papel, até o preenchimento de todo o círculo evitando gotas sobrepostas (Figura 65). Evite espremer o local da punção; Obs: desprezar a primeira gota de sangue.</p>	<p>17. A ordenha pode alterar os resultados. Desprezar a primeira gota para evitar contaminação da amostra e alcançar a veracidade dos resultados. Aproveitar esta gota para verificação da glicemia,</p>

<p><i>Figura 65 - Preenchimento do papel filtro com gotas de sangue.</i></p>  <p>Fonte: BRASIL, 2016.</p>	<p>evitando procedimentos invasivos futuros desnecessários;</p>
<p>18. Após colher a amostra de sangue, retire a agulha e aplique uma breve pressão com algodão seco sobre local perfurado, segurando até completa hemostasia;</p>	<p>18. Para impedir um espalhamento doloroso de sangue entre os tecidos subcutâneos e perda de sangue desnecessária;</p>
<p>19. Desprezar agulha em recipiente próprio, outros materiais utilizados e com sangue no lixo.</p>	<p>19. Descarte de materiais adequado para evitar acidentes com perfurocortantes e mantém o leito da RN limpo e organizado;</p>
<p>20. Organizar o bebê no leito, retirando o enrolamento se necessário;</p>	<p>20. Manutenção do conforto e segurança do recém-nascido;</p>
<p>21. Retirar as luvas e higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);</p>	<p>21. Prevenir infecções cruzadas;</p>
<p>22. Ao terminar a coleta, o papel filtro deverá ser colocado em prateleira destinada especialmente à secagem permitindo que a amostra possa secar de forma adequada: a) Temperatura ambiente entre 15°C e 20°C, longe do sol, por cerca de 3 horas; b) Isoladas: uma amostra não pode tocar outra, nem qualquer outra superfície; c) Posição</p>	<p>22. Para que o sangue colhido seja distribuído uniformemente e não ocorra contaminação das amostras;</p>

horizontal: mantém a distribuição do sangue de forma homogênea;	
23. Anotar procedimento no prontuário do recém-nascido;	23. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;
24. Evoluir procedimento em prontuário eletrônico;	24. Respaldar documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e garantir a continuidade da assistência;
25. Após secagem completa da amostra, estas deverão ser colocadas dentro de seu respectivo envelope e armazenadas na geladeira destinada para isto;	25. Temperaturas altas inutilizam a amostra. Devem ser colocadas em envelope próprio pois evita que amostras sejam molhadas, contaminadas pelo contato com outras substâncias e da umidade;

7- Recomendações/Observações

- a) O papel filtro utilizado para coleta é delicado, devendo ser armazenado em temperatura ambiente, livre de calor e umidade excessiva.
- b) Manter os dados da família atualizados no livro de registros do teste do pezinho (nome completo da mãe e do RN, endereço e telefone).
- c) Quando não for possível realizar a coleta do teste do pezinho no hospital, devido alta do recém nascido antes da data preconizada, os pais deverão ser orientados sobre o local de coleta e sobre a importância da realização do exame. Estas orientações deverão ser registradas no prontuário do recém nascido.
- d) Todas as informações solicitadas no envelope e papel filtro são importantes e necessárias para que se alcance os resultados desejados. Deve-se escrever com letra bem legível, preferencialmente com letra de forma, evitando o uso de abreviaturas. Usar apenas caneta esferográfica a fim de garantir boa leitura.

8- Referências

- 1- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Manual Técnico em Triagem Neonatal Biológica. Ministério da Saúde. 1ª Edição. 2016.
- 2- BRASIL. Ministério da Saúde. Triagem neonatal biológica: manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/triagem_neonatal_biologica_manual_tecnico.pdf>. Acesso em: 05 maio. 2021
- 3- BRUNNER e SUDDARTH; Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 10º Ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.
- 4- CARVALHO, D. C. S. N. Evolução do Programa de Triagem Neonatal em hospital de referência no Ceará: 11 anos de observação. ABCS Health Sci., v. 42, n. 3, p. 143-146, 2017.
- 5- EDIÁLIDA C.S, MARIA A.M.G, JANAINA G.S, SIMONE M.A. O conhecimento de puérperas sobre a triagem neonatal. Cogitare Enferm. 2011 Abr/Jun; 16(2):282-8.
- 6- MARQUES SFS. Venopunção versus punção de calcâneo na coleta do teste de triagem metabólica neonatal: ensaio clínico randomizado. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Brasília, p.138. 2018.
- 7- TAMEZ, R. N. Enfermagem na UTI Neonatal: Assistência ao Recém-Nascido de Alto Risco. 5º edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Procedimento Operacional Padrão TRANSPORTE INTRA-HOSPITAR

O ato de transportar deve ser um procedimento seguro e eficiente, sem expor o paciente a riscos desnecessários, evitando, assim, agravar seu estado clínico. Portanto, o risco do transporte não deve sobrepor o possível benefício da intervenção. Pelo fato de o período de transporte ser um período de instabilidade potencial, os riscos da remoção devem ser sempre justificados. Toda vez que o benefício da intervenção programada for menor que o risco do deslocamento, este não deve ser feito.

- **Dez etapas para o sucesso do transporte neonatal**

Para um transporte seguro e bem-sucedido, é fundamental cumprir as etapas a seguir:

Quadro 1: As 10 etapas para o sucesso do transporte

1	Solicitar vaga em outro hospital e elaborar relatório médico*.
2	Solicitar consentimento da mãe/responsável*.
3	Disponibilizar equipe de transporte treinada.
4	Solicitar veículo para o transporte.
5	Preparar equipamentos, materiais e medicações.
6	Calcular o risco de mortalidade e morbidade do paciente.
7	Estabilizar o recém-nascido antes do transporte.
8	Cuidados durante o transporte.
9	Verificar intercorrências durante o transporte.
10	Cuidados ao fim do transporte.

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria (2017)

*Etapas 1 e 2 são exclusivas do transporte inter-hospitalar.

Segundo o Ministério da Saúde (2010) o transporte intra-hospitalar neonatal é aquele realizado dentro do próprio hospital, quando o recém-nascido internado na Unidade Neonatal e necessita realizar alguma intervenção cirúrgica, procedimento ou exame diagnóstico. Estes transportes podem constituir-se em risco adicional para o neonato criticamente doente e, por isso, são uma extensão dos cuidados realizados nas unidades

neonatais. Vale lembrar que o transporte intra-hospitalar ocorre com grande frequência e, para a sua realização, são necessários equipamentos e pessoal habilitado, de forma similar à necessária para o transporte entre hospitais.

As intercorrências passíveis de ocorrer durante o transporte intra-hospitalar podem associar-se às alterações fisiológicas e/ou clínicas do próprio paciente e à problemas ligados aos equipamentos e/ou à equipe de transporte.

Os estudos dos problemas relativos ao transporte intra-hospitalar de neonatos são escassos, mas pode haver alterações significativas dos sinais vitais como temperatura corporal, frequência cardíaca e respiratória, pressão arterial, saturação de oxigênio, pressão parcial de oxigênio e do gás carbônico. Ressalta-se que, mesmo com o adequado preparo do recém-nascido, as condições inerentes ao transporte como barulho excessivo, vibrações e alterações de temperatura podem comprometer a estabilidade clínica do paciente. Estes fatores são constatados quando analisado um estudo em que recém-nascidos que chegaram nas unidades, após seu transporte, estavam distérmicos, com alterações glicêmicas e com necessidade de progressão do suporte respiratório para ventilação mecânica e /ou CPAP na primeira hora após admissão.

• **Indicações do transporte intra-hospitalar de clientes:** admissão do paciente, realização de exames diagnósticos e de procedimentos terapêuticos e cirúrgicos, transferências entre leitos ou inter-unidades, encaminhamento às atividades de recreação ou alta hospitalar.

• **Contra-indicações do transporte intra-hospitalar de clientes:** Incapacidade de manter oxigenação, ventilação e performance hemodinâmica durante o transporte ou permanência no local de destino pelo tempo necessário.

• **Normas e legislação relacionada**

- O cliente deverá sempre ser transportado em algum meio de transporte, o qual deverá ser adequado e seguro às condições clínicas, físicas e idade do cliente, podendo ser na maca, berço comum ou aquecido e incubadora aquecida e/ou de transporte.

- Os recém-nascidos não deverão ser transportados no colo do responsável, nem do profissional de saúde.
- O Manual de Orientações sobre o Transporte Neonatal do Ministério da Saúde de 2010 refere que, “no Brasil, o transporte neonatal só pode ser feito por um médico apto a realizar os procedimentos necessários para a assistência ao neonato gravemente enfermo. Esse médico deve ser, de preferência, um pediatra ou neonatologista e estar acompanhado por um(a) auxiliar de enfermagem ou por um(a) enfermeiro(a) que tenha conhecimento e prática no cuidado de recém-nascidos” (página 10).
- A Resolução CFM nº 1.672/03 (Artigo 1º, Inciso IX) refere que o transporte do paciente neonatal deve ser realizado em ambulância do tipo D.
- A Ambulância do tipo D é definida na Portaria nº 2.048/02 do Ministério de Estado da Saúde como a de suporte avançado, destinada ao transporte de pacientes de alto risco de emergências pré-hospitalares e transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos. Esta mesma Portaria nº 2.048/02 do Ministério de Estado da Saúde afirma que a tripulação de uma Ambulância tipo D deve ser composta de um motorista, um médico e um enfermeiro (Capítulo 2).

- **Grupos maior risco**

- Clientes em uso de drogas vasoativas.
- Clientes em ventilação mecânica invasiva e com PEEP \geq 10.
- Clientes com instabilidade hemodinâmica grave.
- Clientes no pós-operatório imediato.
- Clientes politraumatizados.
- Clientes com múltiplos dispositivos invasivos.

Alguns outros aspectos devem ser destacados:

- **Transporte bidirecional**

Se o tempo de permanência no local for prolongado, avaliar a necessidade de abrir ou fechar drenos e cateteres, de reiniciar a infusão da dieta enteral, de administrar medicamentos de horário, de checar a capacidade do cilindro de oxigênio e outros e:

- Recompôr o cliente ao retornar à unidade de origem.
- Verificar o posicionamento, a funcionalidade e o curativo dos dispositivos invasivos, como por exemplo, os drenos, os cateteres e outros.
- Monitorar os parâmetros hemodinâmicos até uma hora após o retorno a unidade de origem.

• **Transporte unidirecional**

- Transferir os cuidados do cliente aos profissionais da unidade de destino.
- Retornar a unidade de origem com os equipamentos e materiais de patrimônio da unidade.
- Providenciar a limpeza e a desinfecção dos equipamentos de patrimônio da unidade (bombas de infusão; veículos de transporte).

1- Objetivo

Padronizar o transporte intra-hospitalar do recém-nascido, de modo a assegurar sua integridade física, minimizando riscos de agravos à saúde e mantendo seu estado clínico estável.

2 – Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3 – Responsáveis

Enfermeiros, técnicos de enfermagem ou auxiliar de enfermagem treinados/aptos (como integrante da tripulação mínima de transporte). Este protocolo trata das ações da equipe de enfermagem necessária para um transporte seguro e adequado. Porém, deve ficar

claro que toda a equipe multidisciplinar é essencial e possui responsabilidades específicas durante o transporte, tais como:

- **Responsabilidade Multiprofissional:** Médico, Enfermeiro, Técnico/Auxiliar em Enfermagem e Fisioterapeuta. Conhecer o quadro atual do cliente, diagnóstico de internação e evolução clínica, avaliar os parâmetros clínicos do cliente (frequência respiratória e cardíaca, pressão arterial sistêmica, temperatura corporal, nível de saturação periférica de oxigênio e análise de gases arteriais), analisar o risco benefício do transporte de alto risco, prever todas as intercorrências e complicações que possam ocorrer no trajeto e adotar medidas preventivas, registrar as intercorrências, condutas e demais informações em prontuário, seguir as normas estabelecidas no protocolo de transporte intra-hospitalar, sob a específica responsabilidade.

- **Médico:** Avaliar a necessidade do transporte para a realização da intervenção diagnóstica ou terapêutica, estabilizar o cliente hemodinamicamente antes de ser transportado, classificar o tipo de transporte (baixo, médio e alto risco), determinar os medicamentos que poderão ou não ser interrompidos durante o transporte, comunicar ao médico da unidade de destino as informações relativas ao cliente e ao seu transporte, acompanhar o cliente no transporte de alto risco e, se necessário, também no de médio risco, ser capacitado/ter conhecimento em suporte avançado de vida, ventilação pulmonar assistida e obtenção de via aérea artificial.

- **Enfermeiro:** Organizar e definir a distribuição de atribuições da equipe nas fases pré, trans e pós-transporte, classificar o tipo de transporte (baixo, médio e alto risco), estabelecer comunicação efetiva com as equipes dos locais de origem e de destino, verificar permeabilidade de VAS e de acessos venosos, realizar o planejamento do transporte (meio de locomoção, trajeto, tempo de permanência fora da unidade, materiais e equipamentos necessários, cuidados específicos e número e categoria dos profissionais envolvidos), o qual deverá ser individualizado. Além disso, deve conferir os materiais e medicamentos presentes dentro da maleta/bolsa de transporte, solicitar medicamentos considerados necessários pelo médico à farmácia quando necessário,

providenciar os kits de intubação traqueal e de materiais de suporte, solicitar os equipamentos eletrônicos necessários, testar e programar o ventilador de transporte, acompanhar o cliente no transporte de médio e de alto risco, acompanhar as atividades realizadas pela equipe de enfermagem. Treinar/capacitar a sua equipe de enfermagem, ser capacitado ou ter conhecimento em suporte avançado de vida e em ventilação pulmonar assistida.

- **Fisioterapeuta:** Comunicar ao fisioterapeuta da unidade de destino as informações relativas ao cliente e ao seu transporte, testar e programar o ventilador de transporte, ser capacitado/conhecimento em suporte avançado de vida e em ventilação pulmonar assistida, acompanhar o paciente no transporte de alto risco e/ou quando, mediante avaliação do fisioterapeuta, o cliente apresentar necessidade de altas pressões ventilatórias para manter oxigenação adequada (pressão positiva no final de expiração (PEEP) >10 e pressão inspiratória (Pinsp) >15, acima do valor da PEEP) e/ou quando identificado algum risco de assincronia entre ventilador e cliente.

- **Técnico/Auxiliar de Enfermagem:** Preparar o cliente, auxiliar o enfermeiro em suas atribuições, pegar e devolver os equipamentos eletrônicos utilizados, reunir e testar a integridade/funcionamento dos materiais e dos equipamentos, acompanhar o cliente no transporte de baixo, médio e de alto risco, recompor a unidade e o cliente, realizar a limpeza e desinfecção do veículo de transporte e dos equipamentos da unidade, ter conhecimento em suporte básico de vida.

- **Técnico do serviço externo:** Encaminhar as solicitações de exames e outros à unidade de destino, buscar e devolver o kit de medicamentos à Farmácia quando necessário, regular o paciente para exames e consultas, acompanhar o transporte de baixo, médio e de alto risco.

4- Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatais.

5- Materiais Necessários

- a) Incubadora de transporte.
- b) Cilindro de oxigênio cheio.
- c) Monitor cardíaco e/ou oxímetro de pulso com bateria.
- d) Bomba de Infusão em uso pelo paciente.
- e) CFR ou BVM (AMBU®) ou Babypuff®.
- f) Termômetro.
- g) Estetoscópio.
- h) Glicosímetro e fitas reagentes para controle de glicemia capilar (se transporte longo).
- i) Máscara facial para reanimação n° 1, 2 e 3.
- j) Laringoscópio e lâminas retas (n° 1, 0 e 00).
- k) Tubo orotraqueal (2-3 de cada número – 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 e 4,5) e banda elástica.
- l) Sondas de aspiração traqueal n° 4, 6, 8 e 10 (3 de cada).
- m) Cateter intravenoso n° 24 (5 unidades).
- n) Agulhas (5-10 unidades de numerações diversas).
- o) Seringas descartáveis de 1ml, 3ml, 5ml, 10ml e 20ml (3 de cada).
- p) Gazes estéreis e algodão.
- q) Esparradrapo, fita hipoalergênica e/ou cobertura transparente.
- r) Luvas cirúrgicas n° 7,0, 7,5 e 8,0 (2 de cada) e de procedimento (3 pares).
- s) Outros EPIs necessários como gorro e máscara cirúrgica.
- t) Medicação mínima (Anexo I), para estabilização clínica de paciente.
- u) Capote descartável para componentes da equipe de transporte se paciente em Precauções por Por Contato, Gotículas ou Aerossol (avisar unidade com antecedência sobre este fato).

6- Descrição do Procedimento

CHECKLIST PRÉ TRANSPORTE	
AÇÃO	JUSTIFICATIVA

<p>1. Conferir dados como: data do transporte, razão para tal (exames ou transferência do paciente) e checar identificação do RN (pulseira);</p>	<p>1. Para evitar o transporte do RN errado ou em data equivocada, gerando transtornos desnecessários;</p>
<p>2. Conferir com unidade receptora dia, horário e dados do paciente;</p>	<p>2. Para garantir que o paciente será recebido no local de destino e para que o procedimento seja feito com economia de tempo e energia do paciente bem como do servidor;</p>
<p>3. Reunir o material necessário e checar sua funcionalidade;</p>	<p>3. Para evitar falta de materiais e/ou equipamentos com defeito durante a assistência a possíveis intercorrências;</p>
<p>4. Checar presença de documentação: prontuário físico; pedido de exame/parecer ou autorização cirúrgica; exames complementares;</p>	<p>4. Para evitar chegar ao local de destino sem a documentação necessária para a adequada continuidade de sua assistência pela equipe multidisciplinar;</p>
<p>5. Certificar-se que o RN possui quadro clínico estável, realizando-se a aferição de todos os sinais vitais antes do transporte;</p>	<p>5. Para que o transporte do paciente seja realizado com segurança e para verificação de condições fisiológicas antes do transporte, de modo a possibilitar a avaliação do RN durante e após esse;</p> <p>Deve-se transportar bebês estáveis, evitando-se pacientes hipotérmicos, com alterações glicêmicas e de FC importantes, hipotensos e lábeis;</p>
<p>6. Conferir fixações de tubos e sondas e permeabilidade de acessos, discutindo com a equipe médica as soluções que permanecerão sendo infundidas durante o transporte;</p>	<p>6. Proporciona segurança do paciente e manutenção de equipamentos e materiais presentes no paciente que sejam essenciais para sustentação de sua vida e de sua estabilidade clínica;</p>
<p>7. Certificar se a dieta foi gavada (caso esteja liberada) há pelo menos 30 minutos antes do horário programado para o transporte, discutindo com a equipe médica a necessidade de retirada da dieta ou suspensão temporária desta;</p>	<p>7. Para evitar broncoaspiração durante o transporte;</p>

8. Aspirar TOT e VAS logo antes do transporte (POPs nº 20);	8. Reduzir riscos de intercorrências relacionadas à obstrução de via aérea;
CUIDADOS DE ENFERMAGEM ANTES E DURANTE O TRANSPORTE	
AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	1. Prevenir infecções cruzadas;
2. Utilizar avental/roupa privativa ou jaleco para o transporte e, caso o RN esteja em isolamento de contato ou respiratório realizar a utilização de EPI e precauções adicionais conforme protocolo;	2. Para garantir a segurança dos servidores durante o transporte;
3. Colocar o RN em incubadora de transporte com rolinho, coxim subescapular e cabeça fixa, em linha média (utilizar apoios para a cabeça, se necessário);	3. Favorecendo transporte seguro e confortável, além de proteger o máximo possível a cabeça do RN dos efeitos deletérios possíveis do balanço exacerbado do meio de transporte;
4. Desligar a incubadora, as bombas de infusão e o oxímetro de pulso da fonte de energia do hospital, ligar à bateria e conectar o equipamento de ventilação a fonte de gases portáteis (caso em uso de oxigenoterapia);	4. Garante temperatura corporal, administração de soluções, monitorização e oxigenoterapia adequada durante o transporte;
5. Controlar sinais vitais como temperatura, FC e saturação de oxigênio, avaliando permeabilidade venosa, funcionamento da BIC, fixação de tubos, cateteres e sondas, perfusão periférica e cor da pele do RN;	5. Permite a tomada de decisões rápidas e de forma precoce, em caso de instabilidade. São comuns alterações significativas desses dados e equipamentos durante e após o transporte;
6. Em caso de intercorrências clínicas, é preferível parar a incubadora e realizar os procedimentos necessários (auxiliar em intubação, drenagem torácica, reanimação, etc.);	6. Como pode ser mais arriscado para equipe e paciente correr para chegar logo em sua unidade de destino, sugere-se parar para manobras de reanimação ou atendimento de intercorrências;

7. Ao chegar no local de destino, ligar a incubadora de transporte, bomba de infusão e oxímetro de pulso na fonte de energia da unidade receptora, assim como ligar oxigênio local ao paciente;	7. Possibilita o transporte do paciente até sua unidade receptora de forma controlada e segura, além de manter as reserva de energia e oxigênio para um retorno tranquilo;
8. Aguardar junto ao paciente até o momento de retornar à unidade de origem em caso de exames e consultas; ou retornar para unidade de origem em caso de encaminhamentos para realização de cirurgias ou transferências internas;	8. A permanência junto ao RN durante realização de exames e consultas é necessário, caso necessite passar informações para o profissional executante ou realizar assistência de enfermagem em caso de intercorrências;
9. Ao retornar à unidade de origem, reinstalar todos os equipamentos e registrar no prontuário eletrônico a remoção/transporte/transferência do recém-nascido, constando hora, data, ocorrência do procedimento e intercorrências.	9. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;

7- Recomendações/Observações

- a) Nunca transportar um paciente se não sentir segurança para tal.
- b) Pior que o paciente perder um exame ou uma consulta, é ele perder a vida por falta de assistência médica durante o transporte.

8- Referências

- 1- ALBUQUERQUE, A.M.A. de et al . Avaliação da conformidade do transporte neonatal para hospital de referência do Ceará. Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife v. 12, n. 1, p. 55-64, Mar. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292012000100006&lng=en&nrm=iso>. Access on 12 Apr. 2021
- 2- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. COFEN. Resolução 376/2011. Dispõe sobre a participação da equipe de enfermagem no processo de transporte de pacientes em ambiente interno aos serviços de saúde, 2011.

- 3- EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES-EBSERH. Transporte intra-hospitalar de clientes. 2016. Disponível em: <www.ebserh.gov.br>. Acesso em: 29 de maio 2020.
- 4- VENKATARAMAN, S.T.; ORR, R.A.. Intrahospital transport of critically ill patients. Crit Care Clin, v. 8, p. 525-31, 1992.
- 5- INSEL, J.; WEISSMAN, C.; KEMPER, M., ASKANAZI, J.; HYMAN, A.. Cardiovascular changes during transport of critically ill and postoperative patients. Crit Care Med., v. 14, p. 539-42, 1986.
- 6- SHENAI, J.P.; JOHNSON, G.E.; VARNEY, R.V.. Mechanical vibration in neonatal transport. Pediatrics, v. 68, p. 55-7, 1981.
- 7- VIEIRA, A.L.P.; GUINSBURG, R.; SANTOS, A.M.N.; PERES, C.A.; LORA, M.I.; MIYOSHI, M.H.. Transporte intra-hospitalar de pacientes internados em UTI Neonatal: fatores de risco para intercorrências. Rev. paul. pediatr., v. 25, n. 3, São Paulo, sep. 2007.

9 - Anexo

Anexo I

Tabela 16 - Medicação necessária para o transporte do RN

Reanimação	<ul style="list-style-type: none"> • Adrenalina 1/1000 e ampola de 10ml de água destilada. Preparar uma seringa antes de iniciar o transporte (diluir 1 ml de adrenalina em 9 ml de AD, protegida da luz). Deixar na reserva 4 ampolas de adrenalina e 5 de AD (10ml).
Aporte hidroeletrólítico	<ul style="list-style-type: none"> • Cloreto de sódio 20% (1 ampola de 10 ml) • Glicose a 50% (1 ampola de 10 ml) • Cloreto de potássio a 10% (1 ampola de 10 ml) • Gluconato de cálcio a 10% (1 ampola de 10 ml) • SF 0,9% (2 frascos de 100 ml) • SG 5% e SG 10% (1 frasco de 250 ml de cada)

Efeito cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> • Dopamina (50 mg em 10 ml ou 5000 mcg por ml) • Dobutamina (250 mg em 20 ml ou 12.500 mcg por ml) • Furosemida (1 ml =10mg) • Prostaglandina E1: se RN com suspeita de cardiopatia congênita cianótica. <p>Obs: estes medicamentos devem ser acrescentados apenas se o transporte for durar mais de 30 minutos e/ou se o paciente estiver em uso destas medicações de forma contínua.</p>
Anticonvulsivantes e analgésicos	<ul style="list-style-type: none"> • Fenobarbital (1ml=100mg) • Difenil-hidantoína (1ml=50mg) • Midazolam (1ml=5mg) • Fentanila (1ml=50 mcg) <p>OBS: por serem drogas controladas, só colocar na maleta imediatamente antes do transporte e se indicado, atentando-se para necessidade de levar os antídotos como naloxona e flumazenil.</p>
Antibióticos	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar prescrição, horário de administração e se realmente necessário (transportes longos)
Diversas	<ul style="list-style-type: none"> • Hidrocortisona (1 frasco=100mg) • Heparina (1 ampola de 1 ml=5000 UI) • Aminofilina (1 ampola de 1 ml=24mg) • Lidocaína a 2% sem vasoconstritor (1 frasco de 10 ml)

Fonte: - adaptado do Manual de Orientações sobre o Transporte Neonatal (BRASIL, 2010).

Procedimento Operacional Padrão TRANSPORTE EXTRA/INTER-HOSPITAR

A busca de qualidade e segurança do paciente tem como principal objetivo, entre outros, assegurar ao paciente cada vez melhores condições de assistência. De acordo com Almeida (2012), o transporte extra-hospitalar é aquele realizado entre hospitais, sendo indicado principalmente quando há necessidade de recursos de cuidados intensivos não disponíveis nos hospitais de origem.

As condições para o transporte entre hospitais referem-se a presença de condições que acarretem a necessidade de cuidados intensivos e intermediários em pacientes que nascem em centros hospitalares primários ou secundários.

As principais indicações para esse tipo de transporte são:

- Prematuridade, com idade gestacional < 34 semanas e/ou peso ao nascer < 1.500g;
- Problemas respiratórios: obstrução de vias aéreas, necessidade de $FIO_2 > 0,60$ ou de aplicação de pressão positiva nas vias aéreas (CPAP) ou de ventilação mecânica; síndrome do escape de ar; apneias recorrentes;
- Distúrbios hemodinâmicos: suspeita de cardiopatias congênitas complexas, hipotensão persistente ou hipertensão arterial que precise de investigação;
- Infecções bacterianas ou virais sistêmicas ou do sistema nervoso central;
- Síndromes hemorrágicas e coagulopatias que precisem de investigação diagnóstica;
- Hiperbilirrubinemia grave com indicação de fototerapia de alta intensidade e/ou indicação de exsanguineotransfusão;
- Hipoglicemia persistente ou distúrbios metabólicos que precisem de investigação;
- Asfixia perinatal com repercussão sistêmica e/ou neurológica;
- Presença de quadros convulsivos, hipotonia ou hipertonia que precisem de investigação;
- Anomalias congênitas complexas;
- Abordagens diagnósticas e cirúrgicas mais sofisticadas e/ou de doenças menos frequentes;
- Doenças que necessitam de intervenção cirúrgica;
- Monitorização vital complexa.

O transporte extra-hospitalar também é utilizado para levar de volta à origem aquele recém-nascido que não mais necessita de cuidados intensivos ou para realização de exames/consultas não fornecidos no hospital de origem.

Segundo o Ministério da Saúde (2010), quanto ao tipo de veículo utilizado para o transporte do recém-nascido, a escolha dependerá de vários aspectos como a clínica do

paciente, a distância a ser percorrida, as condições do tempo, a disponibilidade de funcionários necessários e do equipamento exigido.

Habitualmente, os veículos usados são as ambulâncias para o transporte terrestre (conforme portaria do Ministério da Saúde o neonato deve ser transportado em ambulância tipo D ASA- Ambulância de Suporte Avançado, equipada) e os helicópteros e aeronaves para o transporte aéreo.

Ambulâncias: para transportar pacientes graves ou instáveis por até 50 quilômetros, e pacientes estáveis por até 160 quilômetros. Os pré-requisitos para utilização de ambulância no transporte neonatal são:

- Altura suficiente para a acomodação e fixação segura da incubadora de transporte;
- Presença de fonte de energia, luz e controle de temperatura;
- Fonte de oxigênio e ar comprimido;
- Espaço interno suficiente para realização de medidas em situação de emergência;
- Cintos de segurança para toda equipe de transporte.

Helicópteros: ideal para transporte de pacientes graves em distâncias de 160 a 240 km, devendo-se considerar que possuem espaço interno limitado e são muito ruidosos. Cabe ressaltar que pelo fato da cabine não ser pressurizada e pelo seu alto ruído e vibração, podem ocorrer alterações fisiológicas e dos equipamentos.

Aeronave: utilizada para distâncias maiores e necessidade de agilidade de transporte, além de ser vantajosa pela pouca vibração e ruído, pelo espaço e iluminação adequados para o manejo do recém-nascido. As desvantagens estão relacionadas ao alto custo operacional, não poder ser utilizado dentro da cidade e necessitar de outros meios de transporte para que o paciente chegue até à aeronave.

1- Objetivo

Padronizar o transporte inter/extra-hospitalar do recém-nascido, de modo a assegurar sua integridade física, minimizando riscos de agravos à saúde e mantendo seu estado clínico estável.

2 - Horário de Funcionamento

Rotina de horário conforme estabelecido em normativa vigente.

3 - Responsáveis

Enfermeiros, técnicos de enfermagem ou auxiliar de enfermagem treinados/aptos (como integrante da tripulação mínima de transporte). Este protocolo trata das ações da equipe de enfermagem necessária para um transporte seguro e adequado. Porém, deve ficar claro que toda a equipe multidisciplinar é essencial e possui responsabilidades específicas durante o transporte.

No Brasil, o transporte do paciente internado em UTIN só pode ser feito por um médico apto a realizar os procedimentos necessários para a assistência ao neonato. Esse médico deve ser preferencialmente um pediatra ou neonatologista e estar acompanhado por um técnico/auxiliar de enfermagem ou enfermeiro.

A resolução CFM nº1672 de 09 de julho de 2003 evidencia os aspectos legais que antecedem o transporte, entre eles, no artigo 1º, parágrafo III, lê-se: “Pacientes graves ou de risco devem ser removidos acompanhados de equipe composta por tripulação mínima de um médico, um profissional de enfermagem e motorista, em ambulância de suporte avançado. Nas situações em que seja tecnicamente impossível o cumprimento desta norma, deve ser avaliado o risco potencial do transporte em relação à permanência do paciente no local de origem.”

4 - Local de Aplicação

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal.

5 - Materiais Necessários

- a) Incubadora de transporte.
- b) Cilindro de oxigênio cheio.

- c) Monitor cardíaco e/ou oxímetro de pulso com bateria.
- d) Bomba de Infusão em uso pelo paciente.
- e) CFR ou BVM (AMBU®) ou Babypuff®.
- f) Termômetro.
- g) Estetoscópio.
- h) Glicosímetro e fitas reagentes para controle de glicemia capilar (se transporte longo).
- i) Máscara facial para reanimação n° 1, 2 e 3.
- j) Laringoscópio e lâminas retas (n° 1, 0 e 00).
- k) Tubo orotraqueal (2-3 de cada número – 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0 e 4,5) e banda elástica.
- l) Sondas de aspiração traqueal n° 4, 6, 8 e 10 (3 de cada).
- m) Cateter intravenoso n° 24 (5 unidades).
- n) Agulhas (5-10 unidades de numerações diversas).
- o) Seringas descartáveis de 1ml, 3ml, 5ml, 10ml e 20ml (3 de cada).
- p) Gazes estéreis e algodão.
- q) Espadrado, fita hipoalergênica e/ou cobertura transparente.
- r) Luvas cirúrgicas n° 7,0, 7,5 e 8,0 (2 de cada) e de procedimento (3 pares).
- s) Outros EPIs necessários como gorro e máscara cirúrgica.
- t) Medicação mínima Tabela 17 (Anexo I), para estabilização clínica de paciente.
- u) Capote descartável para componentes da equipe de transporte se paciente em Precauções por Por Contato.

6- Descrição do Procedimento

CHECKLIST PRÉ TRANSPORTE	
AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Conferir dados como: data do transporte, razão para tal (exames ou transferência do paciente) e checar identificação do RN (pulseira);	1. Para evitar o transporte do RN errado ou em data equivocada, gerando transtornos desnecessários;
2. Conferir com unidade receptora dia, horário e dados do paciente;	2. Para garantir que o paciente será recebido no local de destino e para que o

	procedimento seja feito com economia de tempo e energia do paciente bem como do servidor;
3. Reunir o material necessário e checar sua funcionalidade;	3. Para evitar falta de materiais e/ou equipamentos com defeito durante a assistência a possíveis intercorrências;
4. Checar presença de documentação: caderneta do RN; pedido de exame/parecer ou autorização cirúrgica, quando aplicável; Termo de Consentimento (obrigatório no transporte externo) assinado pela mãe/pai ou responsável (Anexo II); relatório médico e exames complementares, se necessário;	4. Para evitar chegar ao local de destino sem a documentação necessária para a adequada continuidade de sua assistência pela equipe multidisciplinar;
5. Certificar-se que o RN possui quadro clínico estável, realizando-se a aferição de todos os sinais vitais antes do transporte e preenchendo os dados do TRIPs (Anexo III) para verificar o risco de tal procedimento;	5. Para que o transporte do paciente seja realizado com segurança e para verificação de condições fisiológicas antes do transporte, de modo a possibilitar a avaliação do RN durante e após esse; Deve-se transportar bebês estáveis, evitando-se pacientes hipotérmicos, com alterações glicêmicas e de FC importantes, hipotensos e lábeis;
6. Conferir fixações de tubos e sondas e permeabilidade de acessos, discutindo com a equipe médica as soluções que permanecerão sendo infundidas durante o transporte;	6. Proporciona segurança do paciente e manutenção de equipamentos e materiais presentes no paciente que sejam essenciais para sustentação de sua vida e de sua estabilidade clínica;
7. Certificar se a dieta foi gavada (caso esteja liberada) há pelo menos 30 minutos antes do horário programado para o transporte, discutindo com a equipe médica necessidade de retirada da dieta ou suspensão temporária desta;	7. Para evitar broncoaspiração durante o transporte;
8. Aspirar TOT e VAS logo antes do transporte (POPs nº20 e 22/23);	8. Reduzir riscos de intercorrências relacionadas à obstrução de via aérea;

9. Confirmar a presença do transporte na porta do hospital antes de levar paciente para local de saída;	9. Evitar que o paciente fique exposto e vulnerável devido à espera pela chegada do transporte;
---	---

CUIDADOS DE ENFERMAGEM ANTES E DURANTE O TRANSPORTE

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
1. Higienizar as mãos e antebraços (vide protocolo de “Segurança do Paciente: higienização das mãos nos serviços de saúde”);	1. Prevenir infecções cruzadas;
2. Utilizar avental/roupa privativa ou jaleco para o transporte e, caso o RN esteja em isolamento de contato ou respiratório realizar a utilização de EPI e precauções adicionais conforme protocolo;	2. Para garantir a segurança dos servidores durante o transporte;
3. Colocar o RN em incubadora de transporte com rolinho, coxim subescapular e cabeça fixa, em linha média (utilizar apoios para a cabeça, se necessário);	3. Favorecendo transporte seguro e confortável, além de proteger o máximo possível a cabeça do RN dos efeitos deletérios possíveis do balanço exacerbado do meio de transporte;
4. Desligar a incubadora, as bombas de infusão e o oxímetro de pulso da fonte de energia do hospital, ligar à bateria e conectar o equipamento de ventilação a fonte de gases portáteis (caso em uso de oxigenoterapia);	4. Garante temperatura corporal, administração de soluções, monitorização e oxigenoterapia adequada durante o transporte;
5. Conferir fixação adequada da incubadora de transporte na ambulância, travando os rodízios da incubadora e orientar o motorista a promover um transporte calmo e seguro;	5. Para evitar que movimentos bruscos causem danos ao paciente;
6. Utilizar a fonte de oxigênio e a rede elétrica do veículo de transporte sempre que possível;	6. Poupar as reservas de bateria e gases portáteis;

<p>7. Controlar sinais vitais como temperatura, FC e saturação de oxigênio a cada 30 min, avaliando permeabilidade venosa, funcionamento da BIC, fixação de tubos, cateteres e sondas, perfusão periférica e cor da pele do RN;</p>	<p>7. Permite a tomada de decisões rápidas e de forma precoce, em caso de instabilidade. São comuns alterações significativas desses dados e equipamentos durante e após o transporte;</p>
<p>8. Em caso de intercorrências clínicas, é preferível parar a ambulância e realizar os procedimentos necessários (auxiliar em intubação, drenagem torácica, reanimação, etc.);</p>	<p>8. Risco elevado para profissionais e pacientes ao fazer tais procedimentos em meio aos solavancos do veículo em movimento;</p>
<p>9. Ao chegar no local de destino, desligar a incubadora de transporte, bomba de infusão e oxímetro de pulso da fonte de energia do veículo, ligar a bateria e reconectar o equipamento de ventilação aos gases portáteis (se em uso de oxigenoterapia), destravando-se os rodízios da incubadora;</p>	<p>9. Possibilita o transporte do paciente até sua unidade receptora de forma controlada e segura;</p>
<p>10. Prosseguir com o transporte seguro até o local receptor da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Em caso de transporte para remoção/transferência, transferir o paciente para seu novo leito com a equipe receptora, relatando as intercorrências durante o transporte; - Em caso de transporte para exames ou consultas, aguardar junto ao paciente até o momento de retornar à unidade de origem; 	<p>10. O diálogo entre as equipes é fundamental, para que ambas estejam atualizadas quanto ao estado do paciente. A permanência junto ao RN durante realização de exames e consultas é necessário, caso necessite passar informações para o profissional executante ou realizar assistência de enfermagem em caso de intercorrências;</p>
<p>11. Ao retornar à unidade de origem, registrar no prontuário eletrônico a remoção/transporte/transferência do recém-nascido, constando hora, data, ocorrência do procedimento e intercorrências;</p>	<p>11. Respalda documentalmente a assistência de Enfermagem prestada ao paciente e subsidiar a prescrição médica e de Enfermagem;</p>

CUIDADOS DE ENFERMAGEM NO TRANSPORTE DE RN EM SITUAÇÕES ESPECIAIS

AÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>1. Recém-Nascidos com Defeito de Parede Abdominal:</p> <p>a) Encaminhar paciente estabilizado, com acesso venoso periférico pérvio;</p> <p>b) Manter sonda gástrica aberta;</p> <p>c) Manipular o defeito apenas se necessário e somente com luvas estéreis, verificando se a abertura do defeito é ampla o suficiente e utilizando anteparos para as vísceras permanecerem em 90° com o abdômen;</p> <p>d) Garantir manutenção da proteção das alças intestinais com uma compressa estéril umedecida com solução salina aquecida, protegido com um filme de PVC e fixação com atadura de crepon (ver POP n° 17);</p> <p>e) Manter o paciente em decúbito lateral direito;</p> <p>f) Manter temperatura corporal e oferecer assistência ventilatória adequada, atentando para não fornecer suporte ventilatório excessivo;</p> <p>g) Observar a necessidade de fluidos para o recém-nascido durante o transporte;</p>	<p>a)Garante transporte mais seguro.</p> <p>b)Para evitar a distensão das alças.</p> <p>c)Evitar manipulações múltiplas e desnecessárias, posicionando as alças de modo que não haja isquemia intestinal.</p> <p>d)Evitar desidratação/ressecamento das alças intestinais.</p> <p>e)Para facilitar retorno venoso, melhorar a circulação das alças e proporcionar maior conforto ao RN.</p> <p>f) Suporte ventilatório excessivo pode ocasionar diminuição do débito cardíaco e da circulação mesentérica.</p> <p>g)Para manter equilíbrio térmico e manutenção adequada de sinais vitais. Na onfalocele, as perdas evaporativas não estão presentes na mesma intensidade do que na gastrosquise. Nessa última, além das perdas por evaporação, há também sequestro de fluidos pelas alças intestinais expostas;</p>
<p>2. Atresia de esôfago</p> <p>a) Encaminhar paciente estabilizado e com acesso venoso periférico pérvio;</p>	<p>a)Garante um transporte mais seguro;</p>

<p>b) Transportar o recém-nascido em posição semissentada ou em decúbito elevado (pelo menos 30°);</p> <p>c) Colocar sistema de aspiração contínuo de VAS (sonda no mínimo 8F) no coto esofágico proximal (ver POP n°21);</p>	<p>b) Para prevenir a pneumonia aspirativa e diminuir o refluxo gástrico em caso de fístula;</p> <p>c) Para evitar aspiração de conteúdo salivar para a traqueia;</p>
<p>3. Hérnia Diafragmática</p> <p>a) Encaminhar paciente estabilizado e com acesso venoso periférico pérvio;</p> <p>b) Transportar o RN com suporte ventilatório adequado (geralmente intubado);</p> <p>c) Passar uma sonda gástrica calibrosa (preferência n° 10 ou 12) conforme POP n° 05 e deixar aberta;</p> <p>d) Transportar o paciente em decúbito lateral, do mesmo lado da hérnia;</p>	<p>a) Garante um transporte mais seguro;</p> <p>b) Devido ao quadro de hipoplasia pulmonar associado à hipertensão pulmonar grave, em geral, o neonato deve estar o mais estável possível ao início do transporte. A intubação traqueal pode ser necessária para minimizar a possibilidade de intercorrências durante o transporte;</p> <p>c) A fim de aliviar a distensão das alças intestinais e facilitar a expansão torácica;</p> <p>d) Posição melhora a ventilação do pulmão contralateral;</p>
<p>4. Apneia da Prematuridade</p> <p>a) Encaminhar paciente estabilizado e com acesso venoso periférico pérvio;</p> <p>b) Manter o pescoço em leve extensão e colocar um coxim sob os ombros;</p> <p>c) Administrar as drogas usadas para estimular o centro respiratório antes do início do transporte, conforme prescrição médica;</p>	<p>a) Garante um transporte mais seguro;</p> <p>b) Manter vias aéreas desobstruídas;</p> <p>c) Para que o mecanismo de ação do medicamento já esteja ativo durante o transporte;</p>
<p>5. Cardiopatias congênitas</p> <p>a) Encaminhar paciente estabilizado e com acesso venoso periférico pérvio e,</p>	<p>a) Garante um transporte mais seguro;</p>

<p>preferencialmente, mais um acesso venoso central;</p> <p>b) Corrigir alterações metabólicas identificadas (hipocalcemia, hipomagnesemia), conforme prescrição médica.</p> <p>c) Garantir cuidados gerais como monitorização contínua da FC, FR, temperatura e saturação de oxigênio, controle da diurese e balanço hídrico;</p> <p>d) Realizar glicemias seriadas, se prescrito;</p> <p>e) Manter paciente sedado, se necessário, de forma a diminuir o consumo de oxigênio;</p> <p>f) Suspender ou manter alimentação entérica, conforme prescrição médica;</p>	<p>b)Evita descompensação clínica;</p> <p>c)Auxiliar na tomada de decisões de forma precoce;</p> <p>d)Corrigir hipo e/ou hiperglicemias;</p> <p>e)Favorecer conforto do RN e possíveis instabilidades;</p> <p>f) Assegurar sempre aporte calórico;</p>
<p>6. Defeitos de fechamento do tubo neural</p> <p>a) Encaminhar paciente estabilizado, com acesso venoso periférico pérvio;</p> <p>b) Manipular o defeito apenas se necessário e somente com luvas estéreis;</p> <p>c) Garantir manutenção da proteção do defeito com uma compressa estéril umedecida com solução salina aquecida, protegido com um filme de PVC e fixação com atadura de crepon;</p> <p>d) Manter o paciente em decúbito lateral ou ventral;</p>	<p>a)Garante transporte mais seguro;</p> <p>b)Evitar manipulações múltiplas e desnecessárias;</p> <p>c)Proteger e evitar desidratação ou ressecamento, de modo a prevenir rotura, aumento da rotura, contaminação e perda de líquido e de calor;</p> <p>d) Evitar exercer pressão sobre tecido exposto e favorecer conforto do RN;</p>

7- Recomendações/Observações

a) Idealmente, pacientes graves ou de risco devem ser removidos pelo SAMU, a solicitação deverá ser feita ao médico regulador da Central de Regulação de Urgências SAMU 192 pelo médico responsável pelo paciente na unidade de origem. Esta remoção deve ser realizada, conforme Portaria GM/MS nº 2048/2002, em ambulância Tipo D –

Ambulância de Suporte Avançado, ou seja, veículo destinado ao atendimento e transporte de pacientes de alto risco em emergências pré-hospitalares e/ou de transporte inter-hospitalar que necessitam de cuidados médicos intensivos, exigindo condições especiais que não agravem o quadro do paciente. Neste caso, a equipe deve ser composta por tripulação mínima de um médico, um enfermeiro e motorista, devendo contar com os equipamentos médicos necessários e próprios.

b) Cálculo de Risco para paciente: Embora o transporte infantil seja um componente-chave no cuidado neonatal/perinatal, não há consenso quanto ao melhor instrumento para avaliar o cuidado no transporte, ainda que haja instrumentos amplamente utilizados. Dentre os vários *scores* disponíveis, indica-se o *California Transport Risk Index of Physiologic Stability* (Ca-TRIPS, Anexo III), uma modificação do escore canadense original TRIPS, validado em uma amostra de 21.279 transportes neonatais de emergência na Califórnia nos anos de 2007 a 2009. O Ca-TRIPS varia de 0 a 70 pontos, sendo mais alto à medida que os parâmetros avaliados estão mais distantes da faixa de normalidade. O escore é aplicado logo antes e imediatamente ao final do transporte. Os valores obtidos ao final do transporte associam-se à chance de óbito até sete dias após o transporte, além de permitir a avaliação da qualidade do transporte por meio da variação do escore ao início e ao final do mesmo. Além disso, o Ca-TRIPS ajuda a priorizar as intervenções necessárias para diminuir o risco de morbimortalidade do paciente a ser transportado.

c) É importante a entrega de um breve relatório escrito e assinado das condições clínicas e das medidas realizadas para estabilizar o recém-nascido antes e durante o transporte, além do relato dos problemas técnicos encontrados. A ficha de transporte (Anexo IV) aqui sugerida é um modelo de documento a ser preenchido em duas vias, que resume os sinais vitais, terapias empregadas ao início, durante e ao término do transporte, além das intercorrências observadas durante o procedimento. A primeira via deve ser incorporada à arquivo correspondente no hospital de origem, devendo ser assinada também pelo médico receptor. A segunda via seria colocada na caderneta do RN a ser entregue à equipe receptora.

8- Referências

1. ALMEIDA, A.C.G.; et al. Transporte intra-hospitalar de pacientes adultos em estado crítico: complicações relacionadas à equipe, equipamentos e fatores fisiológicos. *Acta paul. enferm.*, v. 25, n.3, p.471-476, 2012.
2. BRASIL. *Atenção à saúde do recém-nascido: guia para profissionais de saúde. Cuidados com recém-nascido pré-termo*. Brasília: Ministério da Saúde, 2011; v.2.
3. BRASIL. *Manual de orientações sobre o transporte neonatal*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_orientacoes_transporte_neonatal.pdf Acesso em: 18 abril 2016.
4. DISTRITO FEDERAL. *Manual de Recomendações Técnicas para Equipe de Enfermagem em Unidades Neonatais*. Governo do Distrito Federal-Secretaria de Estado do Distrito Federal Subsecretaria de atenção à saúde. Diretoria de Promoção e Assistência à Saúde-Gerencia de enfermagem. Brasília, 2013.
5. DISTRITO FEDERAL. Subsecretaria de Atenção à Saúde. Gerência de enfermagem. *Manual de procedimentos de enfermagem*. Brasília, 2012.
6. LEE, S. K.; et al. Transport risk index of physiologic stability: a practical system for assessing infant transport care. *Journal of pediatrics*, St. Louis, v. 139, n. 2, p. 220–6, 2001.
7. MARGOTTO, P.R.. *Assistência ao recém-nascido de risco*. 3 ed. Brasília, 2013.
8. MOTTA ALC. Normas, Rotinas e Técnicas de Enfermagem. 3 ed.São Paulo: látria, 2005
9. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Transporte do recém-nascido de alto risco: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria. 2 ed., 2017.

9- Anexos

Anexo I

Tabela 16 - Medicação necessária para o transporte do RN

Reanimação	<ul style="list-style-type: none">• Adrenalina 1/1000 e ampola de 10ml de água destilada. Preparar uma seringa antes de iniciar o transporte (diluir 1 ml de adrenalina em 9 ml de AD, protegida da luz). Deixar na reserva 4 ampolas de adrenalina e 5 de AD (10ml).
Aporte hidroeletrólítico	<ul style="list-style-type: none">• Cloreto de sódio 20% (1 ampola de 10 ml)• Glicose a 50% (1 ampola de 10 ml)• Cloreto de potássio a 10% (1 ampola de 10 ml)• Gluconato de cálcio a 10% (1 ampola de 10 ml)• SF 0,9% (2 frascos de 100 ml)• SG 5% e SG 10% (1 frasco de 250 ml de cada)
Efeito cardiovascular	<ul style="list-style-type: none">• Dopamina (50 mg em 10 ml ou 5000 mcg por ml)• Dobutamina (250 mg em 20 ml ou 12.500 mcg por ml)• Furosemida (1 ml =10mg)• Prostaglandina E1: se RN com suspeita de cardiopatia congênita cianótica. <p>Obs: estes medicamentos devem ser acrescentados apenas se o transporte for durar mais de 30 minutos e/ou se o paciente estiver em uso destas medicações de forma contínua.</p>
Anticonvulsivantes e analgésicos	<ul style="list-style-type: none">• Fenobarbital (1ml=100mg)• Difenil-hidantoína (1ml=50mg)• Midazolam (1ml=5mg)• Fentanila (1ml=50 mcg) <p>OBS: por serem drogas controladas, só colocar na maleta imediatamente antes do transporte e se indicado, atentando-se para necessidade de levar os antídotos como naloxona e flumazenil.</p>
Antibióticos	<ul style="list-style-type: none">• Verificar prescrição, horário de administração e se realmente necessário (transportes longos)
Diversas	<ul style="list-style-type: none">• Hidrocortisona (1 frasco=100mg)• Heparina (1 ampola de 1 ml=5000 UI)• Aminofilina (1 ampola de 1 ml=24mg)

• Lidocaína a 2% sem vasoconstritor (1 frasco de 10 ml)

Fonte: - adaptado do Manual de Orientações sobre o Transporte Neonatal (BRASIL, 2010).

Anexo II

Termo de Consentimento (Transporte Externo)

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO E ESCLARECIDO DO PACIENTE

Considerando o artigo 59 do Código de Ética Médica e os artigos 6º III e 39 VI da Lei 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), que garantem ao paciente/responsável legal, informações sobre seu estado de saúde, eu

_____ residente
à _____ R

G: _____, declaro para os devidos fins que fui previamente informado pelo(a) _____ médico(a), _____ Dr. _____ (a)

_____,
CRM-DF _____, do estado de saúde, diagnóstico e evolução provável da doença do RN _____.

Declaro, igualmente, ter sido informado de forma clara sobre a finalidade, os benefícios e os riscos do exame a qual irá se submeter (_____), e outras intercorrências que poderão advir do mesmo. Declaro, ainda, estar ciente de que o tratamento a ser adotado não implica necessariamente na cura e que a evolução da doença e do tratamento podem obrigar o(a) médico(a) a modificar condutas inicialmente propostas, sendo que, neste caso, fica o(a) mesmo(a) autorizado(a) desde já a tomar providências necessárias para tentar solucionar os problemas surgidos e transporte Inter hospitalar se houver necessidade. Assim sendo, concordo submeter ao referido tratamento e, para tanto, assino o presente documento na presença de testemunhas.

Nome da cidade, ____ de _____ de _____.

Assinatura do responsável

Assinatura testemunha 1: _____ RG: _____

Assinatura testemunha 2: _____ RG: _____

Assinatura e carimbo do médico responsável:

Anexo III

Tabela 17 - California Transport Risk Index of Physiologic Stability (Ca-TRIPS)

VARIÁVEIS	CATERGORIAS	PONTOS
Temperatura axilar	- < 36,1 °C ou > 37,6°C	6
	- 36,1 °C – 37,6°C	0
Pressão arterial sistólica	- < 20 mmHg	24
	- 20-30 mmHg	29
	- 31-40 mmHg	8
	- > 40 mmHg	0
Estado neurológico	- Sem respostas a estímulos, convulsão ou em uso de relaxante muscular	14
	- Letárgico, não chora	10
	- Ativo, chorando	0
Status respiratório	- Apnéia ou gasping	21
	- Em suporte ventilatório com FIO2 0,75-1,00	20
	- Em suporte ventilatório com FIO2 0,50-0,74	18
	- Em suporte ventilatório com FIO2 0,21-0,49	15
	- Sem necessidade de suporte ventilatório	0
Vasopressores	- Sim	5
	- Não	0

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria (2017).

Anexo IV

Ficha de Transporte Inter-Hospitalar

IDENTIFICAÇÃO: RN de _____

Nascimento: dia ___/___/___ às ___:___ h Peso ao nascer: _____ g IG: _____

Hospital de origem: _____ RG: _____

Destino: _____ Motivo do transporte: _____

Doenças de base: _____

Saída ___/___/___ às ___:___ h Chegada ___/___/___ às ___:___ h

Duração: _____ min.

EQUIPAMENTOS:

Incubadora de transporte () sim () não Intercorrência? _____

Oxímetro/multiparamétrico () sim () não Intercorrência? _____

- Bomba de infusão () sim () não Intercorrência? _____
- Ventilador Mecânico () sim () não Intercorrência? _____
- Ventilador Manual em T () sim () não Intercorrência? _____
- Balão auto inflável () sim () não Intercorrência? _____
- Cilindro de oxigênio () sim () não Intercorrência? _____
- Cilindro de ar comprimido () sim () não Intercorrência? _____

PROCEDIMENTOS E MEDICAÇÕES:

- Cânula traqueal () sim () não Intercorrência? _____
- Acesso vascular () sim () não Intercorrência? _____

Qual? () Periférico () umbilical arterial () umbilical venoso () PICC () flebotomia () intraóssea

HV - início do transporte () sim () não	Volume ___ mL/kg, VIG ___ mg/kg/minute Eletrólitos: _____	Volume recebido no transporte:
HV - final do transporte () sim () não	Volume ___ mL/kg, VIG ___ mg/kg/minute Eletrólitos: _____	

Drogas em infusão contínua () sim () não
Quais? _____

Medicação de emergência () sim () não
Quais? _____

MONITORIZAÇÃO	SAÍDA	CHEGADA	MONITORIZAÇÃO	SAÍDA	CHEGADA
Ca- TRIPS			ERTIH- Neo		—
Temperatura			PA		
FC			SatO2		
FR			Glicemia		
pH/pO2/pCO2/HCO3			Hematócrito		
Pinsp/PEEP/FR			NIPS		

Intercorrências

clínicas _____

Equipe

(COREN/CRM): _____

