

Roteiros de simulação sobre asfixia perinatal e Hipotermia Terapêutica Passiva

Mestre: Laís Caetano Silva

Orientador: Eliane de Fátima Almeida Lima

Coorientador: Cândida Caniçali Primo

2023

Roteiros de simulação sobre asfixia perinatal e Hipotermia Terapêutica Passiva

Autores: Laís Caetano Silva; Dr^a Eliane de Fátima Almeida Lima; Dr^a Candida Caniçali Primo, Laís Caetano Silva; Ana Cláudia Vescov Brunow; Anna Késia Guerrat Teixeira; Bruna Gomes de Souza; Camila Medeiros Cruvinel Cunha; Edna Aparecida Silveira; Elizangela Sant'Anna da Silva; Fernanda Ferraz Rodrigues Muniz; Gláucia Cristina dos Santos França de Sant'ana; Jhonathas Lucas Araujo; Júlia Lage Muniz Ferreira; Juliana Sigiliano Mendes Ferreira; Karina Cuzzol Nunes Rocha; Leandra Maria Borlini Drago; Letícia Leone Valiatti de Quadros; Priscyla Ferreira Pequeno Leite; Sonia Cristina Souza de Oliveira; Nallia Quirino Trindade de Coimbra; Rafaela Iglesias de Aguiar; Sandra Willeia Martins; Thaís da Rocha Cícero Pinto; Marcela Falbo Guimarães; Rute Maria Krohling Goldner; Norma Suely Oliveira; Sheilla Salvador Santana Gonçalves; Talita de Jesus Nascimento; Sofia Saiter Rizzo; Viviane Nunes Gomes.

Tipo da produção: Material didático – Produção Audiovisual para vídeos educacionais.

Ano: 2023

Disponível em: <http://www.enfermagem.vitoria.ufes.br/pt-br/tecnica>

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Há duas décadas a hipotermia terapêutica tem sido extensivamente investigada em lactentes com encefalopatia moderada ou grave secundária a um insulto hipóxico-isquêmico e pregada nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal como tratamento neuroprotetor, a fim de reduzir as sequelas neurológicas e a mortalidade.

A Hipotermia Passiva mostrou-se um método viável, eficaz e seguro em ambiente de terapia intensiva, com monitoramento adequado, sendo eficaz para atingir a temperatura-alvo. Todavia, esse método exige um acompanhamento mais próximo e rigoroso por parte da equipe que presta assistência aos recém-nascidos, sendo necessário a elaboração de um instrumento audiovisual para padronizar ações de cuidado de forma eficaz, precisa, assertiva e congruente.

Foram elaborados instrumentos educacionais (vídeos) exclusivamente para direcionar a assistência dos profissionais de saúde na hipotermia terapêutica passiva.

Licença Creative Commons:



Descrição do produto: Foram elaborados instrumentos educacionais (vídeos) para direcionar a assistência dos profissionais de saúde na hipotermia terapêutica passiva.

Tipo e natureza da produção técnica: Material didático instrucional - Vídeos

Meio de divulgação: () impresso () meio magnético () meio digital () filme () hipertexto () outro (x) vários

Finalidade do produto: Implantar as boas práticas para a Hipotermia Terapêutica Passiva.

Contribuições e possíveis impactos à prática profissional: O treinamento da equipe por meio de vídeos visa sistematizar a assistência multiprofissional prestada ao RN asfisiado submetido a Hipotermia Terapêutica contribuindo para a qualidade sustentada da assistência prestada, segurança do paciente assim como tomada de decisão ágil e assertiva, favorecendo a melhores resultados em curto e longo prazo para vida do RN.

Registro do produto: Instituição hospitalar na qual foi desenvolvida a pesquisa.

Cenário de simulação da assistência neonatal ao recém-nascido que sofreu asfixia perinatal

Quadro 1 - Cenário de simulação asfixia perinatal

Delineador do cenário (Instrutor)	Dra Norma Suely Oliveira Médica Intensivista Pediátrica e professora da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
Obs: mantenha em sigilo para não prejudicar o aprendizado	
Nome do cenário	Assistência Neonatal ao RN a termo que apresentou asfixia perinatal.
Problema principal	Asfixia Perinatal.

Licença Creative Commons:



Objetivo de aprendizagem	Demonstrar a Assistência Neonatal ao RN que sofreu asfixia perinatal.
Equipe (determina-se anteriormente, quem será o líder, quem faz medicação, quem monitora, quem escreve no <i>flip chart</i> o que está sendo feito, quem faz o procedimento ou se for de RCP: quem lidera, quem ventila, quem comprime, quem usa o desfibrilador, quem faz medicação, quem escreve no <i>flip chart</i> e, assim por diante (o trabalho deve ser sempre ditado pelo líder, mas todos tem a sua função e podem sugerir alternativas no atendimento). O instrutor somente observa e encerra o cenário e é o responsável pelo <i>debriefing</i>).	Médico, enfermeiro e técnico de enfermagem.
Participação especial: Descrever e orientar o papel dos pacientes atores ou voluntários, se houver (deve entregar por escrito, a atuação deles)	Não se aplica.
Preparação da sala	Organizar o material e equipamento simuladores em uma sala com suporte áudio visual.

<p>Equipamentos, material e simuladores</p>	<p>Bolsa válvula máscara (Ambu); Blender para mistura oxigênio/ar; Bandagem elástica para fixar o sensor do oxímetro e os eletrodos; Campo cirúrgico e compressas de algodão estéreis; Cabo e lâmina de bisturi; Gazes esterilizadas de algodão, álcool etílico/ solução antisséptica; Tesoura de ponta romba e clampeador de cordão umbilical Agulhas para preparo da medicação; Peça T; Cateter de cateterismo umbilical venoso (simulado com Sonda uretral nº 06); Sondas: traqueais Nº 6 e 8 e gástricas curtas Nº 6 e 8 Conexão de látex ou silicone para conectar sonda ao aspirador; Oxímetro de pulso com sensor neonatal Máscara nº 01; Material para fixação da cânula: fita adesiva Monitor cardíaco de 3 vias com eletrodos Laringoscópio com lâmina reta Nº 0 e 1 Tubo orotraqueal nº03; Seringa de 01 mL, 05 mL, e 10 mL; Sonda para aspiração traqueal; SF 0,9%; Luvas de procedimento; Óculos de proteção individual; Tesoura de ponta romba e clampeador de cordão umbilical; Termômetro ambiente digital; UCI; Simulador de corpo humano adulto; Simulador gestante; Simulador de recém-nascido;</p> <p>Medicações: Adrenalina diluída a 1mg/10 mL em 1 seringa de 5,0 mL para administração única endotraqueal – adrenalina diluída a 1mg/10 mL em seringa de 1,0 mL para administração endovenosa – expansor de volume (Soro Fisiológico) em 2 seringas de 20 mL;</p>
--	---

Operador do simulador (se simulador de alta fidelidade)	Não se aplica
Estimativa temporal para o desenvolvimento do caso e para o <i>debriefing</i>	20 min

Quadro 2 - Simulação no ensino em saúde: Preparação e script

Caso breve	Gestante com IG de 39 semanas que deu entrada a Maternidade de Alto Risco com sangramento intenso.
Descrição narrativa	Laura, gestante de 40 anos, acompanhada do marido Sr. Pedro deu entrada a Maternidade de Alto Risco. A

	<p>dona Laura está com a idade gestacional de 39 semanas e o peso do seu bebê está estimado para 4 Kg. Gesta 7 para 4 aborto 2 e nessa gravidez ela desenvolveu diabetes gestacional doença hipertensiva específica da gravidez e a triagem de todas as infecções foram negativas.</p> <p>Hoje, a dona Laura apresentou um sangramento intenso e a bolsa está rompida há poucos minutos e o líquido amniótico era sanguinolento. Então, ela e o Sr Pedro apesar de estarem muito ansiosos, receberam o melhor acolhimento possível e foram encaminhados para uma cesárea de urgência.</p> <p>A primeira ação da equipe de reanimação é realizar o briefing, que inclui anamnese materna, preparo do ambiente, separação e teste de todo o material para atendimento ao recém-nascido, incluindo medicamentos. A equipe também deverá se reunir e realizar a divisão de tarefas e responsabilidades de cada membro.</p>
<p>Sinais e sintomas iniciais:</p>	<p>Gestante: lúcida, orientada, ansiosa, com sangramento intenso e bolsa rompida com líquido amniótico;</p> <p>RN sem vitalidade e sem tônus muscular;</p>
	<p>RN ao nascer não chorou e não apresentou tônus muscular: realizado clampeamento imediato do cordão e levado para berço de calor radiante (UCI), efetivada secagem do RN estimulando, retirando os campos úmidos e posicionando a cabeça; ausência de secreção, sem necessidade de aspiração;</p> <p>Realizado ausculta precordial por 06 segundos, estando essa inaudível: Iniciar a ventilação por pressão positiva com ritmo ocluuuuii, solta, solta,</p>

ocluiu, solta, solta. Manter assistência ventilatória e monitor RN com monitor com ECG e oximetria de pulso. Após 30 segundos de VPP, verificar frequência cardíaca que é menor que 60 no monitor e oximetria sem leitura: Verificar se há secreção em via aérea, sem secreção, revisar a técnica de VPP: pescoço em leve extensão, máscara englobando boca e nariz, dar continuidade a VPP por mais 30 segundos. Após 1 min e meio de reanimação frequência cardíaca menor do que 60 no monitor e saturação de 30%: proceder com intubação orotraqueal. Após realização da intubação orotraqueal sem intercorrências, realizar ausculta pulmonar e fixar IOT.

Iniciar a ventilação em tubo orotraqueal no ritmo ocluiu, solta, solta. Ao mesmo tempo solicitar gasometria arterial do cordão umbilical. Após 02 min de vida, com 1min total de VPP e 30 segundos de ventilação por cânula traqueal mantendo a frequência cardíaca menor do que 60 no monitor e saturação de 30%, iniciar as compressões torácicas. Os polegares deverão ser posicionados no terço inferior do esterno, logo abaixo da linha intermamilar e poupando o apêndice xifoide. O restante das mãos circunda o tórax, dando suporte ao dorso durante as compressões. O ritmo deverá ser 3 compressões para 1 ventilação. Após 60 segundos de compressão torácica com ventilação em cânula orotraqueal e FIO₂ a 100%, mantém a frequência cardíaca menor do que 60 e a saturação de 30%. Sendo assim, realizar dose de adrenalina em tubo. Solução 1:10000, 1 mL por Kg, ou seja, 4 mL. Proceder com cateterismo umbilical. O sangue refluiu, realizar a dose de adrenalina 0,2 por Kg. Solução 1: 10000. E após isso, realizar flush com solução salina mantendo as compressões torácicas e a ventilação: 1 e 2 e 3, ventila. Após 1 minuto da dose de adrenalina, frequência cardíaca de 50 e saturação de 40%: Considerado então hipovolemia devido ao quadro de hemorragia materna, realizar a expansão volêmica com solução fisiológica, 10 mL por Kg. Após 1 minuto

	<p>da expansão volêmica, frequência cardíaca de 80 batimentos por minuto e saturação de 65%.</p> <p>Encerrar as compressões torácicas, manter a ventilação. RN com FC: 110 bpm; SpO2: 92%</p> <p>Preparar o transporte para a transferência para UTIN.</p>
<p>"Salvadores" do cenário: será dada instrução para que alguém da equipe faça sugestão de solicitação de ajuda a outros profissionais que não estão na sala quando necessário</p>	<p>Não se aplica</p>
<p>Debriefing: inicialmente relatar os pontos positivos e somente depois os que devem ser melhorados, finaliza-se sempre, com um dos participantes fazendo um resumo do que houve e do que foi aprendido (nesse passo pode -se utilizar a gravação da cena por video e apontar os acertos e os pontos que devam ser melhorados).</p>	<p>Não se aplica</p>
<p>Aconselhamento para o Instrutor (delineador do cenário)</p> <p>Sempre tenha um plano B, planeje o que fazer se a equipe for muito rápida ou se não fizer o previsto? Não termine com desfecho indesejado, seja cuidadoso quando finalizar com morte ou iatrogenia. Planeje como você pode ajudar no cenário sem atrapalhar ou fazer as tarefas da equipe e como pode fazer para que o cenário seja o mais real e mais complexo possível para aquele objetivo.</p>	<p>Não se aplica</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Licença Creative Commons:



Roteiro do vídeo: Assistência ao recém-nascido a termo que sofreu asfixia perinatal

Quadro 3 - Roteiro do vídeo asfixia perinatal

#	Locução	Cena
1	<p>Você sabe o que é a asfixia perinatal? Acontece quando o bebê fica sem oxigenação no momento próximo ao nascimento, podendo ocorrer antes, durante ou imediatamente após o parto.</p> <p>Um dos fatores que contribui para o melhor prognóstico é uma assistência adequada no nascimento. E para isso, será apresentado a vocês uma simulação de assistência a um recém-nascido de acordo com as diretrizes da SBP para reanimação do recém-nascido maior ou igual a 34 semanas em sala de parto.</p>	Zoom out do pré-parto e sala de parto
2	<p>Vamos dar início ao atendimento desse casal, o senhor Pedro e a dona Laura. A dona Laura tem 40 anos, está com a idade gestacional de 39 semanas e o peso do bebê estimado para 4 Kg. A dona Laura é gesta 7 para 4 aborto 2 e nessa gravidez ela desenvolveu diabetes gestacional, doença hipertensiva específica da gravidez e a triagem de todas as infecções foram negativas.</p>	Imagem da instrutora médica explicando o estudo de caso e apresentando os bonecos da simulação
3	<p>Hoje, a Dona Laura apresentou um sangramento intenso, a bolsa está rompida há poucos minutos e o líquido amniótico era sanguinolento. Então, apesar do casal estar muito ansioso, nós resolveremos o melhor acolhimento possível e encaminharemos a dona Laura e o Sr. Pedro para uma cesárea de urgência.</p>	
4	<p>A primeira ação da equipe de reanimação é realizar o briefing, que inclui anamnese materna, preparo do ambiente, separação e teste de todo o material para atendimento ao recém-nascido, incluindo medicamentos. A equipe também deverá se reunir e realizar a divisão de tarefas e responsabilidades de cada membro.</p>	Cena da equipe realizando o briefing e conferindo os materiais
5	<p>No nascimento do RN Laura, verificado que o bebê não chorou e não apresentou tônus muscular. Sendo assim, realizado o clampeamento imediato do cordão e levado o RN para o UCI sob fonte de calor radiante. Realizar os passos, secar estimulando, retirar os campos úmidos e posicionar a cabeça. Ausência de secreção: sem necessidade de aspiração.</p>	Médica recebendo RN do obstetra e levando para UCI onde a equipe inicia a reanimação.
6	<p>Realizada a Ausculta precordial por 6 segundos, estando essa inaudível. Sendo assim, iniciada a ventilação por pressão positiva. O ritmo utilizado deverá seguir a regra, “ocluuuii, solta, solta, ocluuuii, solta, solta, ocluuui, solta, solta”. Juntamente com assistência ventilatória, o bebê deverá ser monitorizado com monitor de 3 pontos e oximetria de pulso. Os equipamentos deverão possuir a tecnologia masimo, onde a leitura é mais rápida.</p>	Equipe realizando ausculta precordial e iniciando Ventilação por Pressão Positiva (VPP) e monitorizando o RN.

7	Após 30 segundos de VPP, verificado frequência cardíaca menor do que 60 no monitor e oximetria sem leitura. Verificado se havia secreção em via aérea. Via aérea sem secreção. Revista a técnica de VPP. Pescoço em leve extensão, máscara englobando boca e nariz e dada a continuidade a VPP. No ritmo “ocluuuuii, solta, solta, ocluuuii, solta, solta” por mais 30 segundos	Cena demonstrando FC cardíaca do monitor, oximetria e equipe verificando se havia secreção em via aérea e revisando a técnica de VPP e dando continuidade à ventilação por pressão positiva
8	Após 1 minuto e meio de reanimação neonatal, frequência cardíaca menor do que 60 no monitor e saturação de 30%. Procedida então com intubação orotraqueal. Realizada a intubação orotraqueal sem intercorrências, realizada a ausculta pulmonar e fixado o TOT. Iniciada a ventilação em cânula orotraqueal no ritmo oclui, solta, solta.	Cena demonstrando novamente o monitor com FC e oximetria e médica realizando a intubação orotraqueal com equipe auxiliando o procedimento e após iniciado a ventilação orotraqueal
9	Ao mesmo tempo é solicitada a coleta de gasometria arterial de cordão umbilical.	Cena enfermeira integrante da equipe de reanimação entregando a seringa de gasometria ao obstetra.
10	Após 2 minutos de vida, 1 minuto total de VPP e 30 segundos de ventilação por cânula orotraqueal, mantendo a frequência cardíaca menor do que 60 no monitor e saturação de 30%. Sendo assim, são iniciadas as compressões torácicas. Os polegares deverão ser posicionados no terço inferior do externo, logo abaixo da linha intermamilar e poupando o apêndice xifoide. O restante das mãos circunda o tórax, dando suporte ao dorso durante as compressões. O ritmo deverá ser 3 compressões para 1 ventilação. Após 60 segundos de compressão torácica com ventilação em cânula orotraqueal e FIO2 a 100%, mantém a frequência cardíaca menor do que 60 e a saturação de 30%.	Cena do monitor apresentando a FC, equipe ventilando o RN e o início das compressões torácicas.
11	Sendo assim, foi realizada dose de adrenalina em tubo. Solução 1:10000, 1 mL por Kg, ou seja, 4 mL. Procedido com cateterismo umbilical. O sangue refluiu, feito a dose de adrenalina 0,2 por Kg. Solução 1: 10000 E após isso, feito o flush com solução salina.	Cena da equipe realizando adrenalina no TOT. Médico realizando ocateterismo umbilical e realizando flush com solução salina.
12	Mantendo as compressões torácicas e a ventilação. 1, 2, 3, ventila. Após 1 minuto da dose de adrenalina, frequência cardíaca de 50% e saturação de 40%. Considerado então hipovolemia devido ao quadro de hemorragia materna. Feita a expansão volêmica com solução fisiológica, 10 mL por Kg.	Cena da equipe realizando ventilação e compressões torácicas e a demonstração da FC, da oximetria de pulso no monitor e equipe realizando expansão volêmica com SF 0,9%.
13	Após 1 minuto da expansão volêmica, frequência cardíaca de 80 batimentos por minuto e saturação de 65%.	Cena demonstrando monitor com FC, SpO2 e equipe ventilando e realizando compressões no RN.
14	Encerra as compressões torácicas, mantida a ventilação e preparado o RN para o transporte após sua estabilização: RN estabilizou-se com FC: 120 bpm e SpO2: 92%	Equipe cessando as compressões torácicas.
15	Transporte adequado realizado até a unidade de terapia intensiva neonatal.	Cena demonstrando a incubadora de transporte.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Licença Creative Commons:



Cenário de simulação Hipotermia Terapêutica Passiva

Quadro 4 – Simulação no ensino em saúde: Preparação e script

Delineador do cenário (Instrutor)	Dra Norma Suely Médica Intensivista Pediátrica e professora da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
obs: mantenha em sigilo para não prejudicar o aprendizado	
Nome do cenário	Hipotermia Terapêutica Passiva
Problema principal	Delineamento do Protocolo de Hipotermia Terapêutica Passiva.
Objetivo de aprendizagem	Demonstrar a admissão do recém-nascido que sofreu asfixia perinatal e a elegibilidade para Hipotermia Terapêutica apresentando a técnica e passo a passo do procedimento.
Equipe:	02 Médicas, 02 enfermeiras, 01 técnica de enfermagem e 01 fisioterapeuta;
Participação especial: Descrever e orientar o papel dos pacientes atores ou voluntários, se houver (deve entregar por escrito, a atuação deles)	Não se aplica
Preparação da sala	Organização do box da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) para admissão do recém-nascido grave.
Equipamentos, material e simuladores	UCI; Ventilador Mecânico; Termômetro Digital; Termômetro retal; Abocath nº 24; Equipo de Bomba de Infusão Contínua; Pressão arterial não invasiva; Pressão arterial invasiva, Sonda orogástrica; Glicosímetro; Placas de gelo reutilizável/flexível, compressas frias (gelox); Lanceta; Monitor multiparamétrico; Polívias;

	Swab de álcool; Sonda uretral nº 06; Scalp nº 25; Seringa de gasometria; Seringa de 03 mL; Seringa de 05 mL; SF 0,9%; Cateter de cateterismo umbilical venoso (simulado com Sonda uretral nº 06); Conexão de látex ou silicone para conectar sonda ao aspirador; Oxímetro de pulso com sensor neonatal Monitor cardíaco de 3 vias com eletrodos Luvas de procedimento; Simulador de recém-nascido.
Operador do simulador (se simulador de alta fidelidade)	Não se aplica
Estimativa temporal para o desenvolvimento do caso e para o <i>debriefing</i>	30 min

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quadro 5 - Cenário: Simulação no ensino em saúde: Preparação e script

Caso breve	RN de 39 semanas, com mais ou menos 4 Kg, GIG que apresentou asfixia perinatal ao nascimento sendo admitido em UTIN para avaliação da elegibilidade para Hipotermia Terapêutica.
Descrição narrativa	RN de 39 semanas, GIG que foi reanimado em sala de parto necessitando de compressão torácica, adrenalina e expansão volêmica. O APGAR foi no 1º minuto 0, no 5º minuto 3, no 10º foi 5, no 15º foi 7 e no 20º 7. Transferido para UTIN, admitido com 25 minutos de vida, emIOT, estável. Passado o caso para a equipe da unidade neonatal que avaliou a elegibilidade para Hipotermia Terapêutica devido a Encefalopatia Grave. Após avaliação, Iniciado Hipotermia Terapêutica Passiva conforme protocolo da instituição.

Com Sinais e sintomas iniciais:	Estável, intubado, sendo bem ventilado com a saturação de 95% e com baixos parâmetros. Frequência cardíaca mantendo entre 140 bpm e 150 bpm e frequência respiratória entre 50 irpm e 60 irpm. Apresentando boa perfusão. Realizada avaliação neurológica Sarnat e Sarnate indicado Hipotermia Terapêutica conforme o protocolo da instituição.
"Salvadores" do cenário: será dada instrução para que alguém da equipe faça sugestão de solicitação de ajuda a outros profissionais que não estão na sala quando necessário	Não se aplica
Debriefing: inicialmente relatar os pontos positivos e somente depois os que devem ser melhorados, finaliza-se sempre, com um dos participantes fazendo um resumo do que houve e do que foi aprendido (nesse passo pode -se utilizar a gravação da cena por vídeo e apontar os acertos e os pontos que devam ser melhorados).	Não se aplica
Aconselhamento para o Instrutor (delineador do cenário) Sempre tenha um plano B, planeje o que fazer se a equipe for muito rápida ou se não fizer o previsto? Não termine com desfecho indesejado, seja cuidadoso quando finalizar com morte ou iatrogenia. Planeje como você pode ajudar no cenário sem atrapalhar ou fazer as tarefas da equipe e como pode fazer para que o cenário seja o mais real e mais complexo possível para aquele objetivo.	Não se aplica

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Roteiro Do Vídeo: Hipotermia Terapêutica Passiva

Quadro 6 - Roteiro hipotermia terapêutica passiva

#	Locução	Cena
1	<p>Agora vamos dar continuidade ao cenário de assistência ao recém-nascido que sofreu uma asfíxia perinatal.</p> <p>Nós vamos nesse cenário receber um recém-nascido do transporte, passar o caso de uma equipe para outra e internar, fazer a admissão do paciente, fazer avaliação se há indicação ou não de hipotermia terapêutica e dar continuidade no tratamento.</p>	<p>Instrutora médica na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal explicando o caso clínico e a equipe de enfermagem organizando o leito para admissão.</p> <p>Fisioterapeuta testando o ventilador mecânico.</p>
2	<p>Oi, bom dia! Eu vim passar o caso do paciente. Esse paciente foi Laura, 40 anos, chegou em período expulsivo com sangramento intenso e o bebê nasceu hipotônico em apneia. É um bebê de 39 semanas, com mais ou menos 4 quilos, é GIG provavelmente e ele foi então, feito a assistência toda na UCI e nós fizemos a reanimação neonatal até compressão torácica, ventilação, fez uma adrenalina no TOT, fez adrenalina no cateter e chegamos a fazer 10 ml por quilo de expansão. O APGAR foi no 1º minuto 0, no 5º minuto 3, no 10º foi 5, no 15º foi 7 e no 20º 7. Ele está agora com 25 minutos de vida, porque nós avaliamos o transporte, era um transporte de alto risco e mesmo assim nós fizemos de uma maneira mais estável possível durante 5 minutos, então nós trouxemos com 25 minutos.</p> <p>Agora ele está estável, intubado, sendo bem ventilado e ele está com a saturação de 95%, com baixos parâmetros. Frequência cardíaca se mantém entre 140 bpm e 150 bpm frequência respiratória entre 50 rpm e 60 irpm ele está estável com boa perfusão.</p> <p>Foi coletado a gasometria arterial do cordão umbilical? Foi bom você me perguntar! Porque quando a gente estava vindo, recebi uma ligação que coagulou. Vocês precisam coletar agora! vocês vão ter somente uns 30 minutos para coletar essa gasometria;</p>	<p>Médico da sala de parto passando o caso clínico e a anamnese para o médico da UTIN que irá admitir o RN.</p>
3	<p>A Equipe deverá sempre transportar o RN em normotermia segundo as diretrizes de transporte de alto risco da SBP. Antes de retirar o RN de incubadora de transporte, a equipe verifica a temperatura axilar do RN registrando o valor em documento de prontuário. O ideal é mantê-lo em normotermia tentando não ultrapassar da temperatura de 36,5.</p>	<p>Equipe entrando com a incubadora de transporte dentro do BOX da UTIN.</p>

Licença Creative Commons:



4	O RN Laura estava estável, realizada a pesagem e acoplado RN na ventilação mecânica. Monitorizado o RN com monitor multiparamétrico, verificando o ritmo cardíaco, frequência cardíaca e oximetria de pulso. Verificado a antropometria ao mesmo tempo em que o bebê era monitorizado. Verificada pressão arterial não invasiva. Se possível, sempre monitorar o RN com a aEEG e NIRS.	Técnica de enfermagem realizando peso do RN; Fisioterapeuta acoplando Ventilador mecânico. Equipe de enfermagem monitorando RN com monitor multiparamétrico. Simultaneamente verificado medidas antropométricas e aferindo pressão não invasiva.
5	Todos os materiais para admissão do RN deverão estar previamente separados e organizados.	Cena demonstrando os materiais separados para a admissão.
6	Realizada a punção venosa. Instalada hidratação venosa conforme prescrição médica.	Equipe de enfermagem realizando punção venosa e instalando hidratação venosa.
7	Como a gasometria arterial do cordão umbilical coletado no momento da reanimação neonatal coagulou, coletada a gasometria arterial do bebê, pois essa deverá ser coletada dentro da primeira hora de vida.	Enfermeira coletando gasometria arterial.
8	Verificada a glicemia capilar. Feita a realização de sondagem orogástrica com sonda número 8 e mantida aberta.	Cena do glicosímetro demonstrando verificação de glicemia capilar e enfermeira realizando sondagem orogástrica
9	O médico deverá fazer o exame físico do RN juntamente com a avaliação neurológica segundo Sarnat e Sarnat	Médica realizando exame físico e neurológico.
10	O médico deverá preencher checklist com informações sobre o nascimento, avaliação neurológica e resultado de gasometria, avaliando critérios de inclusão, onde verificar a elegibilidade para início de hipotermia terapêutica. Após aplicação do checklist, verificado que o RN apresentava encefalopatia hipóxico isquêmica grave, sendo elegível para hipotermia terapêutica. Através do diagnóstico médico, iniciado resfriamento imediatamente.	Médico preenchendo check list verificando elegibilidade do RN à Hipotermia Terapêutica.
11	Inicialmente é desligado a UCI e retirado lençóis ao redor da criança. Medido 5 cm do termômetro retal. O mesmo deverá ser flexibilizado em água morna, introduzido e fixado no bebê.	Equipe de enfermagem desligando UCI e retirando lençóis ao redor do RN. Enfermeiras medindo 5 cm do termômetro retal com fita métrica, colocando marcação com microopore e demonstrando a flexibilidade do equipamento. Enfermeira inserindo termômetro retal e fixando na perna do RN.
12	Após a colocação de termômetro retal, é aferida a temperatura axilar. A temperatura central retal é a nossa principal medida. Lembrando que quando o RN estiver em temperaturas mais frias, a temperatura central poderá ser maior do que a temperatura axilar.	Enfermeira verificando a temperatura axilar.

Licença Creative Commons:



13	Equipe de enfermagem separa e organiza gelox	Cena dos gelox separados
14	Enquanto a equipe médica realiza o cateterismo umbilical.	Cena do material de cateterismo separado
15	Aqui no HUCAM realizamos hipotermia terapêutica passiva com o uso de materiais de baixo custo, como gelox e compressas frias. Colocamos gelox embaixo do colchão e nas laterais ao redor do RN. E se ainda tivermos dificuldade de reduzir a temperatura, colocamos compressas frias envolvidas por compressas de pano em região axilar e região inguinal. Podemos colocar plástico filme em UCI para reter o frio.	Enfermeira preparando o gelox e colocando embaixo do colchão e nas laterais envolvidos com compressa de pano.
16	Devemos realizar redução de estímulos estressores. Para isso, utilizamos também protetor ocular e auricular	Cena do RN (boneco simulador) com proteção auricular e ocular. UCI envolvida com plástico filme.
17	A temperatura alvo de 33°C a 34°C deverá ser atingida o mais rápido possível após a indicação da terapia e até 6 horas do nascimento e mantida por 72 horas.	Cena do RN em HT e a identificação do Protocolo no leito.
18	Devemos estar atentos à temperatura alvo, acrescentando ou retirando gelox e compressas durante todo o período de manutenção da hipotermia.	Enfermeira retirando e acrescentando gelox
19	A todo momento, ficamos atentos às possíveis complicações.	Cena do RN em HT
20	Após 72 horas, iniciamos o reaquecimento de forma lenta e gradual, aquecendo o RN de 0,2 a 0,5 graus por hora, visualizando sempre a temperatura retal central juntamente com a temperatura axilar	Cena com a identificação do reaquecimento no leito do RN com a temperatura a ser atingida por hora.
21	Retiramos gelox e compressas gradativamente.	Enfermeiras retirando gelox e lençóis molhados.
22	Após isso, trocamos lençóis molhados por lençóis secos. Podemos colocar lençóis ao redor do RN, sempre de olho no reaquecimento gradual. Essa é a fase mais complexa do protocolo de hipotermia terapêutica, onde o RN tem mais chances de apresentar convulsões e mais chances de complicações	Enfermeira colocando lençol ao redor do RN.
23	Durante todo o protocolo de hipotermia terapêutica, devemos verificar o sensor retal e se há sujidades no mesmo.	Enfermeira verificando posicionamento do termômetro retal e possível sujidade.
24	Se após tudo isso, não estivermos reaquecendo da forma desejada, ligamos a UCI no modo manual, na potência mínima e aumentamos de 10% em 10% conforme a demanda do RN.	Enfermeira ligando UCI em potência mínima.

Licença Creative Commons:



25	O recém-nascido deverá estar o mais monitorizado possível durante todo o processo e todo o protocolo.	Cena demonstrando Pressão arterial invasiva.
26	O controle e registro dos sinais vitais deverá ser feito de forma rigorosa, de acordo com cada fase descrita no protocolo de hipotermia terapêutica.	Enfermagem registrando sinais vitais.
27	O médico deverá realizar também a avaliação neurológica e o registro durante todo o processo conforme protocolo.	Check list da avaliação neurológica

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Licença Creative Commons:



Realização:



Apoio:



Financiamento:



Registro:

O produto será encaminhado para o registro no setor de Treinamentos da Divisão de Enfermagem do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes – HUCAM/UFES.

Licença Creative Commons:



Licença Creative Commons:

