

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 1/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 11/10/2021

1. OBJETIVO(S)

1.1. Objetivo Geral

Instituir padronização do procedimento de estimulação neurosensoriomotora na Unidade Neonatal (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal – UTIN, Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional – UCINCo e Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru – UCINCa) do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes - HUPAA-UFAL/EBSERH.

1.2. Objetivos Específicos:

- Identificar e intervir precoce e adequadamente nos problemas do desenvolvimento neurosensoriomotor de Recém-Nascido (RN) de alto risco;
- Intervir precocemente potencializando a interação do RN com o ambiente através de estímulos visual, auditivo, táteis/cinestésico e multimodal.
- Proporcionar condições ao neonato de auto-organização, minimizando os efeitos da gravidade na musculatura imatura e na restrição dos movimentos espontâneos, nas anormalidades transitórias do tônus muscular e nas deformidades do sistema musculoesquelético, facilitando as reações posturais e motricidade normal.
- Promover a integração do RN com os familiares de forma humanizada.

2. RESPONSÁVEIS

- Fisioterapeutas da Unidade Neonatal.

3. MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Monitor multifuncional;
- Equipamentos de Proteção Individual – EPIs (luva de procedimento, touca e máscara);
- Cartões para estímulo visual;
- Chocalho;
- Redinha para a incubadora;
- Faixa para posicionamento canguru;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 2/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 11/10/2021

- Gazes e algodão.

4. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

4.1. Passo a Passo

O passo a passo das ações da Estimulação Neurosensoriomotora (ENSM) e suas justificativas está descrito no Quadro 1.

Quadro 1. Passo a passo das ações da Estimulação Neurosensoriomotora e suas justificativas.

Ações da Estimulação Neurosensoriomotora	Justificativas
01- Higienizar as mãos;	01- Reduzir transmissão de microrganismos;
02- Conferir tempo de nascimento, peso e idade gestacional;	02- A atividade motora só é recomendada para RN com mais de 72h de vida, peso acima de 1.100g e idade gestacional a partir de 28 semanas;
03- Observar estabilidade clínica e respiratória através dos sinais vitais: PA, FC, FR, Sat O2, TAx, medida glicêmica, ganho ponderal ascendente. Deve-se ainda respeitar os sinais de estresse e sono profundo;	03- Avaliar estado geral do paciente antes de iniciar o atendimento para evitar instabilidade hemodinâmica e gasto energético excessivo, bem como para ter parâmetro pré-manuseio;
04- Conferir dois terços do tempo após a última alimentação;	04- Evitar refluxo e broncoaspiração;
05- Identificar posturas inadequadas, movimentos anormais, comprometimento musculoesquelético e limitações funcionais;	05- Inibir ou atenuar posturas inadequadas e movimentos normais, atuar e minimizar no comprometimento musculoesquelético, atentar para as limitações funcionais a fim de não comprometer a alteração, auxiliar na evolução clínica, prevenir deformidades, proporcionar ao RN uma recuperação mais efetiva;
06- Antes de iniciar a estimulação neurosensoriomotora, deve-se falar com o RN e tocá-lo de maneira firme, porém, suave;	06- Evitar sustos e toques irritantes ao RN;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 3/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019	Próxima revisão: 11/10/2021
		Versão: 1	

07- **Dissociação em bloco**: colocar o RN em decúbito lateral, com flexão de tronco e de MMII. Uma das mãos do fisioterapeuta deverá estar sobre o ombro e a outra sobre o quadril do RN. Realizar movimentos em bloco de cintura escapular e pélvica, alterando entre decúbito lateral e dorsal;

Figura 1- Dissociação em bloco



Fonte: Duarte et al. (2011).

07- Promover o relaxamento do tronco, dos MMSS e MMII; promover o relaxamento para rolar e movimentar os seus membros;

08- **Alcance alternado**: colocar o RN em decúbito dorsal, com o quadril levemente fletido. O fisioterapeuta deve envolver os braços e os cotovelos do RN com as mãos e realizar movimentos alternados para frente e para trás;

Figura 2 – alcance alternado



Fonte: Duarte et al. (2011).

08- Relaxar o tronco, a cintura escapular e os MMSS; estimular movimentos isolados dos MMSS e sensibilidade tátil das mãos, preparando-o para o alcance;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 4/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019	Próxima revisão: 11/10/2021
		Versão: 1	

09- **Sentir a cabeça com as mãos:** o terapeuta deve segurar uma das mãos do RN, levando-a até o alto da cabeça, fazendo com que a palma da mão deslize suavemente sobre a face. As mãos do bebê devem ser movidas para frente, de modo que ele possa focá-las e, em seguida, esfregadas umas contra as outras;

Figura 3- Sentir a cabeça com as mãos



Fonte: Duarte et al. (2011).

10- **Chutes alternados:** colocar o RN em decúbito dorsal e envolver as pernas e os joelhos do RN com as mãos, realizando movimentos alternados para frente e para trás, como se o bebê estivesse “chutando o céu”;

Figura 4- Chutes alternados



Fonte: Duarte et al. (2011).

09- Promover o relaxamento dos MMSS;

10- Possibilitar o relaxamento do tronco e da pelve; estimular a sensibilidade dos pés;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 5/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019	Próxima revisão: 11/10/2021
		Versão: 1	

11- **Rolando de lateral para ventral:** posicionar o RN em decúbito dorsal e colocar as mãos do RN em linha média. As mãos do fisioterapeuta devem estar localizadas nas cinturas pélvica e escapular. Realizar movimentos dissociados dos membros, estimulando o rolar para o decúbito ventral;

Figura 5 - Rolando de lateral para ventral



Fonte: Duarte et al. (2011).

12- **Colocação plantar:** posicionar o RN em decúbito lateral e apoiar e retirar o pé do RN do apoio;

Figura 6 - Colocação plantar



Fonte: Duarte et al. (2011).

11- Relaxar o tronco e a pelve; estimular a flexão cervical, do tronco e dos MMII, realizar movimentos dissociados dos membros e colocar as mãos em linha média;

12- Relaxar o tronco e a cintura pélvica; estimular a dorsiflexão; preparar os pés para sustentar o peso na posição ortostática; proporcionar estímulos proprioceptivos.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 6/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019	Próxima revisão: 11/10/2021
		Versão: 1	

13- **Rolar o quadril:** posicionar o RN em decúbito dorsal, de frente para o fisioterapeuta. Envolver as mãos no quadril do RN e rolar o quadril de um lado para o outro;

Figura 7 - Rolar o quadril



Fonte: Duarte et al. (2011).

13- Relaxar o tronco e os MMII; estimular a flexão cervical, do tronco e dos MMII e alongar o tronco superior;

14- **Rolar com as mãos nos joelhos:** posicionar o RN em decúbito dorsal, de frente para o fisioterapeuta, com as mãos apoiadas nos joelhos. O fisioterapeuta fará o mesmo movimento descrito no item 13;

Figura 8 - Rolar com as mãos nos joelhos



Fonte: Duarte et al. (2011).

14- Estimular e fortalecer a flexão da coluna cervical, do tronco e dos MMII, protrusão dos ombros (mãos em linha média), consciência corporal, posicionamento da cabeça em linha média, auxílio da focalização e seguimento visual;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 7/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019	Próxima revisão: 11/10/2021
		Versão: 1	

15- **Rolar de lateral para ventral:** posicionar o RN em decúbito ventral, com os MMSS elevados (flexão dos ombros e extensão dos cotovelos). O fisioterapeuta deve sustentar o ombro com uma das mãos e, com a outra, rolar a pelve do bebê para dorsal, elevando-a a aproximadamente 45°. Voltar à posição inicial e elevar o outro lado;

15- Fortalecer o pescoço e o tronco; estimular o aprendizado de chutes alternados, rolar e engatinhar;

Figura 9 - Rolar de lateral para ventral



Fonte: Duarte et al. (2011).

Figura 10 – Rolar de lateral para ventral



Fonte: Duarte et al. (2011).

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 8/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 11/10/2021

16- **Cócoras:** o fisioterapeuta deve ficar de pé e posicionar o RN de costas para ele, apoiado em seu tronco. Posicionar as mãos nos pés e nos joelhos do RN. Realizar movimentos de um lado para o outro;

Figura 11- Cócoras



Fonte: Duarte et al. (2011).

16- Estimular e fortalecer a flexão cervical, do tronco e dos MMII; proporcionar estímulos proprioceptivos aos pés; encorajar o início do controle da cabeça e do tronco;

17- **Estimulação tátil:** deve ser feita, preferencialmente, pelo toque das mãos do fisioterapeuta, através de manuseios firmes, suaves e lentos, de forma sistematizada, no sentido céfalocaudal no tronco, e proximal para distal nos membros, procurando continuidade dos toques entre si. Envolve mobilizações lentas dos membros em flexão e extensão e exploração manual pelo RN por diferentes partes do seu corpo. Podem ser utilizados materiais de texturas diferentes (algodão e gaze) no intuito de estimular diferentes tipos de receptores cutâneos. Pode ser aplicada com duração de 5 a 15 minutos;

17- Diminuir a aversão ao toque e os sinais de estresse; promover a integração do RN com o meio; proporcionar a maturação dos reflexos e o desenvolvimento da percepção; aumenta a sensação de segurança, melhora da função gastrointestinal e geniturinária e acelera o ganho de peso diário, diminuindo o tempo de internação hospitalar;

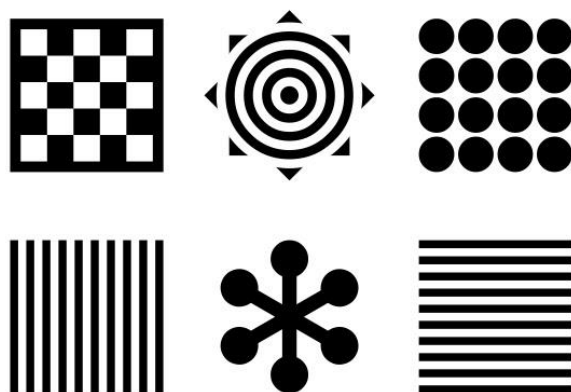
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 9/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 11/10/2021

18- **Estimulação visual:** utilizar figuras simples, com grandes contrastes em preto e branco.

- Em RNPT: tempo de fixação de 1,5 a 2,5 segundos a uma distância de 18 a 21cm à frente da sua face.
- Em RNT: tempo de fixação de 3 a 10 segundos a uma distância de 20 a 30 cm à frente de sua face. Iniciar o deslocamento lentamente e variar progressivamente a velocidade, movimento e direção.

Orientar a mãe a mostrar sua face sem falar, por 10 a 15 segundos e, após esse tempo, emitir algum som e estabelecer contato efetivo;

Figura 12 – Cartões para estimulação visual



Fonte: Duarte et al. (2011).

19- **Estimulação auditiva:** por meio do uso da voz humana e de chocalhos. Pode ser promovida através de cantigas de ninar cantadas pelo fisioterapeuta ou os próprios pais;

20- **Estimulação vestibular:** pode ser promovida por meio do balanço do RN, em várias direções e planos. A intensidade do manuseio e sua frequência devem ser orientados pelas respostas comportamentais e fisiológicas do RN. Recursos como a redinha e o próprio colo dos pais (posicionamento canguru), podem ser utilizados, fornecendo estímulos de forma mais contínua;

18- Estimular a visão; promover a organização comportamental e a estabilidade fisiológica;

19- Estabelecer interação social e comunicação; diminuição do comportamento de estresse e fortalecer o vínculo afetivo entre os pais e a criança;

20- Facilitar o controle cervical; ajudar a consolar o RN; auxiliar o despertar e a manutenção do alerta; promover a sensação de segurança e organização, reforçar o vínculo afetivo entre os pais e o RN.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 10/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 11/10/2021

21- Deixar o paciente confortável e bem posicionado;	21- Demonstrar preocupação com o seu bem-estar;
22- Recolher todo material, deixando o ambiente em ordem e higienizar o material utilizado;	22- Manter a ordem do ambiente;
23- Higienizar as mãos;	23- Reduzir transmissão de microrganismo;
24- Checar o procedimento;	24- Informar que a ação foi realizada;
25- Realizar anotações da Fisioterapia no sistema.	25- Documentar o cuidado para subsidiar o tratamento.

Legenda: RN – Recém-Nascido; PA – Pressão Arterial; FC – Frequência Cardíaca; FR – Frequência Respiratória; SatO2 – Saturação de oxigênio; Tax – Temperatura Axilar (Tax); MMII – membros inferiores; MMSS – membros superiores; RNPT – Recém- Nascido Pré-Termo; RNT – Recém- Nascido à Termo.

5. RECOMENDAÇÕES

- 5.1 A ENSM deve ser realizada em RNs internado na Unidade Neonatal (UTIN, UCIN e UCINCa), hemodinâmica e clinicamente estáveis, com mais de 72h de vida, peso acima de 1.100g, em curva de ganho ponderal ascendente.
- 5.2 Deve ser realizada mesmo que a criança esteja em uso de suporte ventilatório.
- 5.3 Podem ser feitas com o RN na incubadora, no berço ou no colo do fisioterapeuta.
- 5.4 Realizada uma vez em dias pares, revezando com a Fisioterapia Motora (dias ímpares).
- 5.5 Monitorizar o RN durante todo o atendimento.
- 5.6 Ter cuidado com o suporte ventilatório, caso o RN esteja utilizando.
- 5.7 Evitar extubação acidental.
- 5.8 Não deve ultrapassar o tempo de 15 minutos.
- 5.9 Por se tratar de uma terapia em dias alternados, anotar na ficha de monitorização ou ficha de evolução o dia em que está sendo realizada a ENSM no RN.



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 11/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 11/10/2021

6. AÇÕES EM CASO DE NÃO CONFORMIDADE (EVENTO ADVERSO)

6.1 Alteração do estado comportamental – choro, irritação, realizar medidas de consolo (sucção não-nutritiva, glicose) e reavaliar as condições para a continuidade da terapia.

6.2 Sinais clínicos de intolerância ou alterações clínicas significativas (palidez, cianose, apatia, bradicardia, hipossaturação, fácies de dor, respiração irregular, alterações indesejadas no tônus muscular, movimentos descontrolados ou mudanças contínuas no nível do despertar), interromper o procedimento, prover a reorganização do bebê, oferecer oxigênio suplementar, caso necessário, e comunicar a equipe na vigência de não estabilização do quadro.

7. FLUXOGRAMA

Não se aplica.

8. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: manual técnico**. Brasília, 2017.

DUARTE, D.T.R. et al. **Estimulação Sensório-Motora do recém-nascido**. In: SARMENTO, G.J.V.; PEIXE, A.R.F.; CARVALHO, F.A. *Fisioterapia Respiratória Em Pediatria e Neonatologia*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2011. Cap. 29. p. 340-60.

NICOLAU, C.M.; ANDRADE, L.B.; organizadores. *PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal: Cardiorrespiratória e Terapia Intensiva: Ciclo 4*. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2015. P. 95-127. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v.1).

ØBERG et al. Study protocol: an early intervention program to improve motor outcome in preterm infants: a randomized controlled trial and a qualitative study of physiotherapy performance and parental experiences. **BMC Pediatrics**, v.12, n.15, 2012.

PEREIRA, S.A.; GUIMARÃES, I.S.S. A atuação do fisioterapeuta em unidade de terapia intensiva neonatal nos hospitais da rede pública do Distrito Federal. **Revista eletrônica saúde e ciência**, v.2, n.2, 2012.



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 12/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 11/10/2021

9. APÊNDICE

Não se aplica.

10. ANEXOS

Não se aplica.

11. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ATUALIZAÇÃO
1	01/10/2019	Camila de Melo Moura Gracielle Torres Azevedo Harylia Millena Nascimento Ramos	Institui o Procedimento Operacional Padrão de Estimulação Neurosensoriomotora em Neonatologia.



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UREAB.T021.2019 - Página 13/12	
Título do Documento	ESTIMULAÇÃO NEUROSENSORIOMOTORA EM NEONATOLOGIA	Emissão: 11/10/2019 Versão: 1	Próxima revisão: 11/10/2021

<p>Elaboração:</p> <p>Camila de Melo Moura Fisioterapeuta</p> <p>Gracielle Torres Azevedo Fisioterapeuta</p> <p>Harylia Millena Nascimento Ramos Fisioterapeuta</p>	<p>Data: ____/____/____</p> <p>Data: ____/____/____</p> <p>Data: ____/____/____</p>
<p>Análise:</p> <p>Gustavo de Souza Santos Chefe da Unidade de Reabilitação</p>	<p>Data: ____/____/____</p>
<p>Validação:</p> <p>Joyce Letice Barros Gomes Serviço de Controle de Infecção Relacionados à Assistência à Saúde</p> <p>Tereza Carolina Santos Cavalcante Serviço de Controle de Infecção Relacionados à Assistência à Saúde</p> <p>Celina de Azevedo Dias Chefe do Setor de Gestão da Qualidade, Vigilância em Saúde e Segurança do Paciente</p>	<p>Data: ____/____/____</p> <p>Data: ____/____/____</p> <p>Data: ____/____/____</p>
<p>Aprovação:</p> <p>Katharina Vidal de Negreiros Moura Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico</p>	<p>Data: ____/____/____</p>

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte