

POP

HC-UFTM/EBSERH

Estimulação Precoce no Recém-Nascido

Versão: 4 | 2025

SUPERINTENDENTE

LUCIANA DE ALMEIDA SILVA TEIXEIRA

GERENTE DE ATENÇÃO À SAÚDE

LUIZ ANTONIO PERTILI RODRIGUES DE RESENDE

DIVISÃO DE GESTÃO DO CUIDADO

FERNANDO DE FREITAS NEVES

CHEFE DA UNIDADE MULTIPROFISSIONAL

VIVIANE DE ALMEIDA COBO

ELABORAÇÃO

Luana Pereira Cunha Barbosa, Unidade Multiprofissional
Karla Oliveira Castro, Unidade Multiprofissional

ANÁLISE

Viviane de Almeida Cobo, Unidade Multiprofissional
Renato Sicinato Oliveira e Silva, Unidade Multiprofissional

VALIDAÇÃO TÉCNICA

Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente

REGISTRO, VALIDAÇÃO DE FORMA E REVISÃO

Ana Paula Corrêa Gomes, Comissão de Gestão da Qualidade Documental

APROVAÇÃO

Fernando de Freitas Neves, Divisão de Gestão do Cuidado

Data da emissão: 20/3/2025

Vigência: dois anos

Código do documento: POP.UMULTI.047

ISBN:

Cópia eletrônica não controlada. Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. O uso deste documento em meio físico pode disseminar informação e/ou procedimento desatualizados © 2025, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados www.ebserh.gov.br



1. OBJETIVO

Padronizar entre a equipe de fisioterapia da Unidade Multiprofissional (UMULTI) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM), administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), a estimulação precoce no recém-nascido (RN) hospitalizado.

2. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

A intervenção deve ocorrer quando a criança estiver estabilizada, capaz de manter o controle sobre suas funções fisiológicas básicas e pronta para receber estímulos do ambiente. Deve-se iniciar com um peso superior a 1000 gramas e em ganho de peso. Um fisioterapeuta deve respeitar um bebê prematuro quando ele apresenta sinais de estresse e sono profundo, por exemplo, com um atendimento de acordo com um ritmo prematuro que, às vezes, é lento, devido à imaturidade do sistema. Diferentes formas de estimulação sensorio-motora devem ocorrer diariamente, de forma rápida e muito objetiva, enquanto a criança estiver ativa e uma hora após a alimentação, para evitar o risco de vômitos e asfixia.

Estimulação Visual

A estimulação visual é uma intervenção precoce que busca compreender as necessidades de adaptação visual e promove o uso da visão residual, além de facilitar a construção do conhecimento como um todo, despertando a curiosidade e o interesse em descobrir o mundo, estimulando a autonomia da criança.

Durante a internação neonatal, de origem fisiológica ou patológica, algumas alterações oculares podem ser encontradas nos lactentes. Estas podem estar relacionadas a causas hereditárias, infecciosas, perinatais, fatores externos ou outras causas indeterminadas. As principais alterações encontradas na literatura serão descritas a seguir, a saber: retinopatia da prematuridade, nistagmo, hemorragia e edema, estrabismo, catarata congênita, conjuntivite, infecção por toxoplasmose, rubéola e citomegalovírus (CMV).

O estímulo visual, através do deslocamento de objetos simples de contraste preto e branco, espelhos mostrando seus rostos aos RNs atraem mais RNs e, com o desenvolvimento, as conexões neurais amadurecem.

O desenvolvimento da visão, assim como outras funções, é permeado por fatores de maturação neurológica e aprendizado que são influenciados por fatores genéticos e ambientais. Os RNs prematuros apresentam estruturas fisiológicas imaturas e geralmente são privados de estímulos ambientais durante a hospitalização.

A estimulação visual pode ser entendida como um conjunto de procedimentos que sensibilizam a capacidade de percepção visual, visando o uso correto da visão por pessoas com diversas deficiências visuais. Usando avaliação visual e estimulação, os distúrbios oculares podem ser detectados precocemente. Os identificados devem ser encaminhados a especialistas para evitá-los e/ou tratá-los a tempo de prevenir perdas funcionais, o que torna os estudos sobre esse tema relevantes e muito importantes.

A estimulação visual avalia a eficiência visual, incluindo movimentos oculares, reação à luz e objetos. O comportamento e as interações da criança com o ambiente também são monitorados para detectar possíveis atrasos no desenvolvimento, pois, muitas crianças com deficiência visual apresentam atrasos motores, de linguagem e/ou de aprendizagem.

Para que o método atinja seus objetivos, alguns critérios são seguidos. A distância do objeto aos olhos do RN deve ser de aproximadamente 20 cm; deve estar em estado de alerta espontâneo; o ambiente deve ser calmo e bem iluminado; e o RN deve estar confortável e alimentado.

Utilizar objetos ou figuras em cores contrastantes, olho no olho e pontos luminosos de baixa intensidade. Colocar a uma distância de 18 a 21 cm à frente da face do RN prematuro e evoluir para uma distância de 20 a 30 cm da face (após amadurecimento das conexões nervosas). Após 37 semanas pode ser iniciado o deslocamento do objeto, variando progressivamente sua velocidade, movimento e direção. Após a estimulação visual, deve-se classificá-la em não reagente (o RN não mostra interesse ao objeto, não olha), pouco reagente (olha o objeto, mas não fixa), reagente (olha e fixa o objeto, mas não acompanha o deslocamento) ou intensamente reagente (olha, fixa e acompanha o objeto em movimento).

Estimulação Vestibular

O aparelho vestibular é constituído pelos órgãos do otólito, o utrículo e o sáculo e os canais semicirculares do labirinto, que são cavidades no osso temporal ligadas à cóclea, que está localizada na orelha interna, parte do sistema. O sistema vestibular processa informações constantes sobre a gravidade e o movimento da cabeça em relação ao corpo, contribui para o controle do tônus postural, equilíbrio e controle do movimento do reflexo ocular, o que auxilia na orientação espacial no ambiente e afeta o nível de percepção.

A estimulação vestibular pode ser promovida por meio do balanço do RN, em várias direções e planos. A intensidade, o manuseio e sua frequência devem ser orientados pelas respostas comportamentais e fisiológicas do RN. Pode ser aplicado mesmo em RNs submetidos a suporte ventilatório invasivo ou não invasivo por meio de adaptação dos recursos, desde que estejam estáveis clinicamente. Outros recursos como colchões d'água, cadeira de balanço, rede e o próprio colo dos pais, podem ser utilizados, fornecendo estímulos de forma mais contínua e, no caso desse último, reforçando o vínculo afetivo entre os pais e o RN.

Estimulação Tátil-Cinestésica

O estímulo tátil é a própria massagem terapêutica, que pode ser realizada em qualquer parte do corpo, por exemplo: o peito; é necessário para que a criança permita o conhecimento e a consciência das dimensões do corpo, bem como do espaço em que vive e contribui para reduzir o estresse e aumentar o vínculo entre mãe e pai.

A estimulação cinestésica de grupos musculares é uma parte mais forte e energética da técnica e, desta forma, estimula as terminações sensoriais e proprioceptivas, apoia a sensação de movimento, mobiliza articulações e músculos, cria uma resposta ativa na criança que a leva a realizar movimentos dos membros, tronco e cabeça.

A estimulação tátil-cinestésica é benéfica para o RN e, por ser uma técnica de baixo custo, acessível e prática, pode ser mais explorada por fisioterapeutas, de modo que as evidências apoiam sua implementação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) Pediátrica e Neonatal; à medida que as intervenções humanizadas ganham espaço, elas podem minimizar ou eliminar as alterações do desenvolvimento devido ao nascimento prematuro. Nos primeiros dias de vida, os RNs respondem mais aos estímulos táteis do que a qualquer outro tipo de estimulação sensorial. O desenvolvimento adequado do cérebro está associado a neurotransmissores que respondem diretamente à estimulação tátil suave.

A estimulação tátil é feita com toques suaves e amorosos, mas com pressão moderada, em diferentes partes do corpo e é combinada com a estimulação cinestésica que traz movimentos suaves e calmos dos membros. Esse comportamento promove o crescimento das células cerebrais, o que favorece o melhor desenvolvimento da criança e sua capacidade de adaptação.

Os benefícios da Estimulação Tátil-cinestésica (ETC) e seus efeitos no RN são inúmeros, como redução do estresse por meio da redução dos níveis séricos de cortisol, redução do tempo de internação, ganho de peso associado à melhora da atividade vagal e motilidade gástrica. ETC é um dispositivo barato, não invasivo, de fácil utilização, que dispensa a administração de medicamentos, auxilia no cuidado ao RN e garante um melhor desenvolvimento de sua condição clínica.

O modo de estimulação tátil-cinestésica é uma das possíveis intervenções aplicadas precocemente, que pode acelerar o ganho de peso diário, diminuindo o tempo de internação hospitalar em RNs. Apresenta uma resposta adequada nos primeiros dias de vida e pode ser realizada em RNs submetidos a suporte ventilatório.

A estimulação tátil deve ser feita, preferencialmente, pelo toque das mãos do fisioterapeuta, através de manuseios firmes, suaves e lentos, de forma sistematizada, no sentido cefalocaudal, 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.

Dissociação de tronco: RN posicionado em decúbito lateral com a cervical retificada, com flexão do tronco e membros inferiores. Uma mão do fisioterapeuta disposta sobre o ombro e outra sobre o quadril do RN, realizando movimentos simultâneos e alternados de cintura escapular e pélvica.

Alcance alternado: RN posicionado em decúbito dorsal com a cervical retificada, com quadril flexionado. Envolver os braços e os cotovelos do RN com as mãos, realizando movimentos alternados de abdução e adução da escápula.

Sentir a cabeça com as mãos: RN posicionado em decúbito dorsal com a cervical retificada, com flexão do tronco e membros inferiores (MMII). Segurar uma das mãos da criança levando-a até o alto da cabeça, fazendo com que a palma da mão deslize sobre a face e cabeça.

Chutes alternados: RN posicionado em decúbito dorsal com a cervical retificada, com flexão do tronco. O terapeuta envolve as coxas e os joelhos da criança com as mãos, realizando movimento de chutes alternados.

Rolando de lateral para ventral: RN posicionado em decúbito lateral com a cervical retificada. O terapeuta deve colocar as mãos na linha média, envolvendo as coxas e os joelhos do RN e mantendo os MMII fletidos. Rolar o RN até que o joelho supralateral toque o leito, voltando para a posição inicial de forma suave. O movimento é de balanço.

Colocação plantar: RN posicionado em decúbito lateral com a cervical retificada e virado para o terapeuta. Colocar uma mão sobre o tronco e outra sobre a perna supralateral do RN. Realizar a rotação interna do quadril e joelho supralateral, colocando a planta do pé à frente do quadril infralateral. Iniciar movimentos de tronco para frente e para trás, descarregando o peso na borda externa do pé.

Rolando o quadril: RN posicionado em decúbito dorsal, com a cabeça na linha média. Envolver as laterais do quadril e coxa do RN com as mãos, elevar o quadril em flexão, realizando movimentos de rotação nos sentidos horário e anti-horário.

Rolando com as mãos nos joelhos: RN posicionado em decúbito dorsal, com a cabeça na linha média. Envolver com as mãos a pelve e as coxas do RN, manter o quadril em flexão, e, com os dedos, tracionar as mãos do RN sobre os joelhos, mantendo-as abertas. Rolar suavemente o RN para ambos os lados, parando sempre na linha média, para que ele possa focalizar o terapeuta.

Mãos sobre o quadril: RN posicionado em decúbito dorsal, com flexão do quadril e extensão dos membros superiores (MMSS) e as mãos espalmadas sob a coluna lombar ou quadril. Rolar a criança suavemente de um lado para outro.

Rolando de ventral para lateral: RN posicionado em decúbito ventral, transversalmente ao fisioterapeuta, com os MMSS elevados (flexão do ombro e extensão do cotovelo). Sustentar o ombro com uma das mãos e, com a outra, rolar a pelve do bebê para dorsal, elevando-a aproximadamente 45°.

Cócoras: RN posicionado na vertical, com o dorso em contato com o tórax e abdome do fisioterapeuta, que deve estar sentado e recostado a 45°. Segurar o RN nos artelhos e calcanhares, fletindo os MMII levemente abduzidos, em posição de cócoras. Balancear suavemente o tronco inferior e o quadril de um lado para outro.

Massagem

A massagem aplicada ao RN pode ser definida como uma forma de estimulação tátil na qual os tecidos moles são manipulados como forma de promover saúde e bem-estar. Ao longo das últimas décadas, vários estudos têm sido realizados sobre massagem em prematuros, sendo a prática definida como Simulação Cinestésica Tátil nesta população devido às conotações negativas da palavra "massagem".

Em geral, o RN não gosta de receber toques leves, provavelmente porque sente cócegas; e em vários estudos, crianças que receberam pressão profunda ou massagem de toque profundo ganharam peso porque ambos os receptores de toque e pressão foram estimulados. Com base em vários estudos, foi desenvolvido um protocolo de massagem para bebês, que é seguido pela maioria das pesquisas sobre a aplicação desta técnica. É realizado durante cinco dias consecutivos, três vezes ao dia, durante três sessões diárias. As sessões com este protocolo consistiram em três segmentos: duas fases de estimulação tátil (Fases 1 e 3) e uma de estimulação cinestésica (Fase 2).

Na primeira fase, o RN é colocado em decúbito ventral, inicia-se com toque firme de ambas as mãos do terapeuta por cinco períodos, de um minuto cada, nas seguintes áreas:

- 1º) Do topo da cabeça do pescoço;
- 2º) Do pescoço aos ombros e das costas ao pescoço;
- 3º) Da parte superior das costas às nádegas e retornar a parte superior das costas;
- 4º) Da coxa ao pé, de volta à coxa e simultaneamente em ambos os lados das pernas, e
- 5º) Do ombro ao braço, ao ombro e depois nos dois braços ao mesmo tempo.

Na segunda fase, o RN é colocado em decúbito dorsal, com duração aproximada de dez segundos para cada movimento, consistindo em flexão passiva com movimentos de flexão e extensão das grandes articulações de MMII e MMSS.

Na segunda fase, o RN é colocado em decúbito dorsal, com duração aproximada de dez segundos para cada movimento, consistindo em flexão passiva com movimentos de flexão e extensão das grandes articulações dos membros superiores e inferiores. Esses movimentos ocorrem na seguinte ordem:

1º) Braço direito;

2º) Braço esquerdo;

3º) Perna direita;

4º) Perna esquerda e

5º) Ambas as pernas simultaneamente/unidas. Na terceira fase, a estimulação tátil é repetida.

A massagem pode estimular o sistema sensorial periférico e a mielinização nervosa, aumentando a atividade hipotalâmica e a produção do hormônio do crescimento. O empoderamento para a prática parece promover o bem-estar dos prematuros, além de favorecer o vínculo precoce entre os pais quando também apoiam a prática.

Esses resultados mostram que em situações em que há diminuição da estimulação tátil, a resposta do organismo é ativar o sistema nervoso simpático. No entanto, quando as formas de contato tátil foram reintroduzidas, a resposta foi revertida, ativando o sistema imunológico e promovendo a interação social entre os engajados na prática.

Esses resultados apontam para a existência de uma forte relação entre toque, apego e regulação imunológica. O mecanismo que explica a relação entre a massagem e o aumento da defesa do sistema imunológico não é conhecido, mas existem certas hipóteses, por um lado, nos estudos apresentados, associados a um aumento no nível de células NK, houve um aumento no nível de dopamina e serotonina, que melhora o humor e reduz os níveis de depressão.

Por outro lado, melhora o sono, resultando em diminuição do estresse e da ansiedade, diminui os níveis de cortisol e norepinefrina, resultando em aumento das defesas do sistema imunológico, pois altos níveis de cortisol inibem a produção de células NK. Considerando todos os benefícios relatados, parece que a massagem é um meio que facilita o RN em seu crescimento e desenvolvimento, na melhora do âmbito clínico, na alta hospitalar e na relação mãe-filho.

É uma importante ferramenta na redução do estresse e ganho ponderal dos RNs prematuros. Os movimentos devem ser feitos suavemente e, ao mesmo tempo, por firmeza, por todo o corpo (cabeça, tronco e membros), sempre no sentido cefalocaudal e próximo-distal. O tempo de duração recomendado é de 5 a 15 minutos, podendo ser realizada dentro da incubadora quando o RN prematuro não conseguir manter temperatura corporal.

3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E DE EXCLUSÃO

Como critério de inclusão deve-se considerar bebês internados nas unidades neonatais, que se encontram estáveis hemodinâmica e clinicamente e em curva de ganho ponderal ascendente.

A estimulação é contraindicada naqueles RNs que apresentarem plaquetopenia (<50.000) ou hemorragias ativas.

4. ATRIBUIÇÕES, COMPETÊNCIAS E RESPONSABILIDADES

Neste serviço a estimulação é realizada por fisioterapeuta em todo o núcleo pediátrico. Estudos já demonstram que a conexão forte e segura com os pais exerce uma função biológica protetora; portanto, ações para favorecê-la são fundamentais e, entre elas,

destaca-se o método canguru. Na sua abrangência, o método propõe a proximidade do cuidado parental com o RN ainda na UTI.

5. MONITORAMENTO

Durante a realização das manipulações e intervenções é importante observar também os sinais de aproximação e retraimento que o bebê apresenta. Essas manifestações indicam boa adaptação ou sobrecarga na recepção dos estímulos, por meio de respostas de organização ou desorganização dos subsistemas do modelo síncrono-ativo. A estimulação deve cessar assim que se observarem sinais de retraimento, sendo possível mudar o tipo de estímulo e verificar se o RN apresenta melhor receptividade. Caso os indicadores de desorganização persistam, a sessão deve ser encerrada.

6. REFERÊNCIAS

1. Tudella E, Toledo AM, Lima-Alvarez CD, organizadoras. Intervenção precoce: evidências para a prática clínica em lactentes de risco. Curitiba: Appris; 2019.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção humanizada ao recém-nascido: método canguru: manual técnico. 3. ed. Brasília: MS; 2017 [acesso em 2024 mar 26]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_metodo_canguru_manual_3ed.pdf.
3. Lanza FC, Gazzotti MR, Palazzin A. Fisioterapia em pediatria e neonatologia da UTI ao ambulatório. São Paulo: Roca; 2012.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Brasília: MS; 2016 [acesso em 2024 mar 26]. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_estimulacao_crianças_0a3anos_neuropsicomotor.pdf
5. Johnston C, Stopiglia MS, Ribeiro SNS, Baez CSN, Pereira SA. Primeira recomendação brasileira de fisioterapia para estimulação sensorio-motora de recém-nascidos e lactentes em unidade de terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva. 2021 Jan-Mar;33(1):12-30. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20210002>
6. Morais RLS, Moreira RS, Costa KB. Intervenção precoce: lidando com crianças de risco biológico e psicossocial e suas famílias. In: Camargos ACR, Leite HR, Morais, RLS, Lima VP. Fisioterapia em pediatria: da evidência à prática clínica. Rio de Janeiro: Medbook; 2019. p. 19-42.
7. Als H. A synactive model of neonatal behavioral organization: framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. Phys Occup Ther Pediatr. 1986;6(3-4):3-53. https://doi.org/10.1080/J006v06n03_02
8. Khurana S, Kane AE, Brown SE, Tarver T, Dusing SC. Effect of neonatal therapy on the motor, cognitive, and behavioral development of infants born preterm: a systematic review. Dev Med Child Neurol. 2020 Jun;62(6):684-92. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14485>
9. Zeraati H, Nasimi F, Rezaeian A, Shahinfar J, Ghorban Zade M. Effect of multi-sensory stimulation on neuromuscular development of premature infants: a randomized clinical trial. Iran J Child Neurol. 2018;12(3):32-9.
10. O'Brien K, Robson K, Bracht M, Cruz M, Lui K, Alvaro R, et al. Effectiveness of family integrated care in neonatal intensive care units on infant and parent outcomes: a multicentre,

- multinational, cluster-randomised controlled trial. *Lancet Child Adolesc Health*. 2018 Apr;2(4):245-54. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(18\)30039-7](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(18)30039-7)
11. Klein K, Issi HB, Souza NS, Ribeiro AC, Santos EEP, Senhem GD. Desospitalização de crianças dependentes de tecnologias: perspectivas da equipe multiprofissional de saúde. *Rev Gaúcha Enferm*. 2021;42:e20200305. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200305>
12. Johnston C, Campbell-Yeo M, Rich B, Whitley J, Filion F, Cogan J, et al. Therapeutic touch is not therapeutic for procedural pain in very preterm neonates: a randomized trial. *Clin J Pain*. 2013 Sep;29(9):824-9. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e3182757650>
13. Domínguez Rosales R, Albar-Marín MJ, Tena García B, Ruíz Pérez MT, Garzón Real MJ, Rosado Poveda A, et al. Efectividad de la aplicación de toques terapéuticos en el peso, las complicaciones y los días de estancia, en recién nacidos pretérmino ingresados en una unidad de neonatología. *Enferm Clin*. 2009;19(1):11-5. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2008.07.001>
14. Lejeune F, Marcus L, Berne-Audeoud F, Streri A, Debillon T, Gentaz E. Intermanual transfer of shapes in preterm human infants from 33 to 34 + 6 weeks postconceptional age. *Child Dev*. 2012 May-Jun;83(3):794-800. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01753.x>
15. Ramada NC, Almeida FA, Cunha ML. Therapeutic touch: influence on vital signs of newborns. *Einstein*. 2013 Dec;11(4):421-5. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082013000400003>
16. Bijari BB, Iranmanesh S, Eshghi F, Baneshi MR. Gentle Human Touch and Yakson: the effect on preterm's behavioral reactions. *ISRN Nurs*. 2012;2012:750363. <https://doi.org/10.5402/2012/750363>
17. Palaskar P, Ramekar SD, Sant N, Malani RJ. Ideal mode of auditory stimulation in preterm neonates in neonatal intensive care unit: a systematic review. *Cureus*. 2023 Feb;15(2):e34496. <https://doi.org/10.7759/cureus.34496>
18. Graven SN, Browne JV. Auditory development in the fetus and infant. *Newborn Infant Nurs Rev*. 2008;8(4):187-93. <https://doi.org/10.1053/j.nainr.2008.10.010>
19. Rocha A, Sá P, Reis D, Costa A. “Horário do soninho”: uma estratégia para reduzir os níveis de pressão sonora em uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Enferm Foco*. 2020;11(1):114-7. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2020.v11.n1.2698>
20. Voegtline KM, Costigan KA, Pater HA, DiPietro JA. Near-term fetal response to maternal spoken voice. *Infant Behav Dev*. 2013 Dec;36(4):526-33. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.05.002>
21. Arnon S, Diamant C, Bauer S, Regev R, Sirota G, Litmanovitz I. Maternal singing during kangaroo care led to autonomic stability in preterm infants and reduced maternal anxiety. *Acta Paediatr*. 2014 Oct;103(10):1039-44. <https://doi.org/10.1111/apa.12744>
22. van der Heijden MJ, Araghi SO, Jeekel J, Reiss IK, Hunink MG, van Dijk M. Do hospitalized premature infants benefit from music interventions? A systematic review of randomized controlled trials. *PLoS One*. 2016 Sep;11(9):e0161848. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161848>
23. Baudesson de Chanville A, Brevaut-Malaty V, Garbi A, Tosello B, Baumstarck K, et al. Analgesic effect of maternal human milk odor on premature neonates: a randomized controlled trial. *J Hum Lact*. 2017 May;33(2):300-8. <https://doi.org/10.1177/0890334417693225>
24. Romantsik O, Porter RH, Varendi H. The effects of olfactory stimulation and gender differences on pain responses in full-term infants. *Acta Paediatr*. 2014 Nov;103(11):1130-5. <https://doi.org/10.1111/apa.12759>
25. Bueno M, Stevens B, Camargo PP, Toma E, Krebs VL, Kimura AF. Breast milk and glucose for pain relief in preterm infants: a noninferiority randomized controlled trial. *Pediatrics*. 2012

- Apr;129(4):664-70. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2024>
26. Ou-Yang MC, Chen IL, Chen CC, Chung MY, Chen FS, Huang HC. Expressed breast milk for procedural pain in preterm neonates: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Acta Paediatr.* 2013 Jan;102(1):15-21. <https://doi.org/10.1111/apa.12045>
27. Lin CH, Liaw JJ, Chen YT, Yin T, Yang L, Lan HY. Efficacy of breast milk olfactory and gustatory interventions on neonates' biobehavioral responses to pain during heel prick procedures. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Jan;19(3):1240. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031240>
28. Gagliardo HGRG, Nobre MIRS. Intervenção precoce na criança com baixa visão. *Rev Neurociênc.* 2001;9(1):16-9. <https://doi.org/10.34024/rnc.2001.v9.8928>
29. Gagliardo HGRG. Contribuições de terapia ocupacional para detecção de alterações visuais na fonoaudiologia. *Saúde Rev.* 2003;5(9):89-94.
30. Teller DY. First glances: the vision of infants. The Friedenwald lecture. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 1997;38(11):2183-203.
31. Graven SN. Early visual development: implications for the neonatal intensive care unit and care. *Clin Perinatol.* 2011 Dec;38(4):671-83. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2011.08.006>
32. Field T. Pediatric massage therapy research: a narrative review. *Children.* 2019 Jun;6(6):78. <https://doi.org/10.3390/children6060078>
33. Bennett C, Underdown A, Barlow J. Massage for promoting mental and physical health in typically developing infants under the age of six months. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Apr;(4):CD005038. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005038.pub3>
34. Zhang M, Wang L, Wang Y, Tang J. The influence of massage on neonatal hyperbilirubinemia: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019 Sep;32(18):3109-14. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1455183>
35. Asadollahi M, Jabraeili M, Mahallei M, Jafarabadi MA, Ebrahimi S. Effects of gentle human touch and field massage on urine cortisol level in premature infants: a randomized, controlled clinical trial. *J Caring Sci.* 2016 Sep;5(3):187-94. <https://doi.org/10.15171/jcs.2016.020>
36. Field T. Massage therapy research review. *Complement Ther Clin Pract.* 2016 Aug;24:19-31. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2016.04.005>
37. Keller MK, Rehm M. A qualitative case study: fathers experiences massaging their infants. *J Behav Soc Sci.* 2015;2:29-39.
38. World Health Organization. WHO recommendations on maternal and newborn care for a positive postnatal experience. Geneva: WHO; 2022 [acesso em 2024 mar 26]. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/352658/9789240045989-eng.pdf?sequence=1>.
39. Medoff-Cooper B, Rankin K, Li Z, Liu L, White-Traut R. Multisensory intervention for preterm infants improves sucking organization. *Adv Neonatal Care.* 2015 Apr;15(2):142-9. <https://doi.org/10.1097/ANC.000000000000166>
40. Feldman R, Eidelman AI. Neonatal state organization, neuromaturation, mother-infant interaction, and cognitive development in small-for-gestational-age premature infants. *Pediatrics.* 2006 Sep;118(3):e869-78. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2040>
41. Rhooms L, Dow K, Brandon C, Zhao G, Fucile S. Effect of unimodal and multimodal sensorimotor interventions on oral feeding outcomes in preterm infants: an evidence-based systematic review. *Adv Neonatal Care.* 2019 Feb;19(1):E3-20. <https://doi.org/10.1097/ANC.0000000000000546>
42. Moore ER, Anderson GC, Bergman N, Dowswell T. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012 May;(5):CD003519.

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD003519.pub3>

43. Rodovanski GP, Réus BAB, Santos AN. The effects of multisensory stimulation on the length of hospital stay and weight gain in hospitalized preterm infants: a systematic review with meta-analysis. *Braz J Phys Ther.* 2023 Jan-Feb;27(1):100468. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2022.100468>
44. World Health Organization. WHO recommendations for care of the preterm or low-birth-weight infant. Geneva: WHO; 2022 [acesso em 2024 mar 26]. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/363697/9789240058262-eng.pdf?sequence=1>.
45. Tecklin JS. Fisioterapia pediátrica. Porto Alegre: Artmed; 2002.
46. Chen YP, Fetters L, Holt KG, Saltzman E. Making the mobile move: constraining task and environment. *Inf Behav Develop.* 2002;25(2):195-220. [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(02\)00121-2](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(02)00121-2)
47. Thelen E. Developmental origins of motor coordination: leg movements in human infants. *Dev Psychobiol.* 1985 Jan;18(1):1-22. <https://doi.org/10.1002/dev.420180102>
48. Heathcock JC, Galloway JC. Exploring objects with feet advances movement in infants born preterm: a randomized controlled trial. *Phys Ther.* 2009 Oct;89(10):1027-38. <https://doi.org/10.2522/ptj.20080278>
49. Cunha AB, Soares DA, Ferro AM, Tudella E. Effect of training at different body positions on proximal and distal reaching adjustments at the onset of goal-directed reaching: a controlled clinical trial. *Motor Control.* 2013 Apr;17(2):123-44. <https://doi.org/10.1123/mcj.17.2.123>
50. Pepino VC, Mezzacappa MA. Application of tactile/kinesthetic stimulation in preterm infants: a systematic review. *J Pediatr.* 2015 May-Jun;91(3):213-33. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2014.10.005>

7. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

Versão	Data	Descrição da atualização
1	21/10/2015	Elaboração da 1ª versão do Procedimento Operacional Padrão (POP)
2	21/1/2019	Revisão de conteúdo
3	26/12/2022	Atualização e inserção em novo modelo
4	20/3/2025	Revisão de conteúdo e inserção em novo modelo

8. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

<p>Elaboração da versão atual (versão 4) – data: 5/12/2024 Luana Pereira Cunha Barbosa e Karla Oliveira Castro, fisioterapeutas</p> <p>Análise – data: 6/12/2024 a 23/1/2025 Viviane de Almeida Cobo, chefe da Unidade Multiprofissional (UMULTI) substituta Renato Sicinato Oliveira e Silva, chefe da UMULTI substituto</p> <p>Aprovação – data: 29/1/2025 Fernando de Freitas Neves, chefe da Divisão de Gestão do Cuidado (DGC)</p> <p>Validação técnica – data: 24/2/2025 Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, chefe da Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente (UGQSP)</p> <p>Registro, validação de forma e revisão – data: 20/3/2025 Ana Paula Corrêa Gomes, coordenadora da Comissão de Gestão da Qualidade Documental</p>
<p>Elaboração da versão atual (versão 3) – data: 26/12/2022 Luana Pereira Cunha Barbosa e Jaqueline Silvestre Rodrigues da Silva, fisioterapeutas</p> <p>Validação Izabella Barberato Silva Antonelli, chefe da UMULTI Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, chefe da UGQSP</p> <p>Registro, análise e revisão Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento, Gestão de Riscos e Controles Internos</p> <p>Aprovação Ivonete Helena Rocha, chefe da DGC</p>
<p>Elaboração da versão atual (versão 2) – data: 21/1/2019 Luana Pereira Cunha Barbosa, fisioterapeuta</p> <p>Validação Izabella Barberato Silva Antonelli, chefe da Unidade de Reabilitação Dener Donizetti Cunha Matos, chefe da Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico substituto</p> <p>Registro, análise e revisão Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento</p> <p>Aprovação Colegiado Executivo</p>
<p>Elaboração - versão 1 – data: 21/10/2015 Luana Pereira Cunha Barbosa, fisioterapeuta</p> <p>Validação Renata de Melo Batista, chefe da Unidade de Reabilitação Juverson Alves Terra Junior, chefe do Setor de Apoio Terapêutico</p> <p>Registro, análise e revisão Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento</p> <p>Aprovação Colegiado Executivo</p>