

 <https://doi.org/10.58871/000.25042023.v1.23>

**CONTRIBUIÇÕES DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE NA UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA NEONATAL**

**CONTRIBUTION OF EARLY INTERVENTION IN THE NEONATAL INTENSIVE
CARE UNIT**

WENDELL MATTHEUS AMANCIO DA SILVA
Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Amazonas

MAYARA ALVARES CABRAL
Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Amazonas

ITALO AMORIM DE CARVALHO
Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Amazonas

CINTHIA FERREIRA ANGELO DUTRA
Fisioterapeuta pela Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba

JEFFERSON ARAÚJO DUTRA
Fisioterapeuta pela Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba

DANIELLY MOTA DA SILVA
Fisioterapeuta pelo Centro Universitário do Norte

THALIA MARIA DUARTE AZEVEDO
Fisioterapeuta pela Universidade Nilton Lins

ANA BEATRIZ DA COSTA LAMEIRA
Fisioterapeuta pela Universidade Federal do Amazonas

MARIA JAQUELINE JESUS DOS SANTOS
Fisioterapeuta pela Universidade Nilton Lins

DENILSON DA SILVA VERAS
Mestre em Ciências da Saúde e Especialista em Fisioterapia em Terapia Intensiva
Neonatologia e Pediátrica

RESUMO

Objetivo: Investigar os estudos sobre a estimulação precoce na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e conhecer seus resultados nas condições do recém-nascido prematuro. **Metodologia:** A busca dos artigos foi realizada em bases de dados eletrônicas: PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Scielo. Utilizaram-se os descritores: recém-nascido prematuro, bebê prematuro,

neonato prematuro, pré-termo, prematuro, estimulação precoce, unidade de terapia intensiva neonatal, UTI neonatal, infant premature, neonatal prematurity, premature infant, preterm infant, prematurity, neonatal, early intervention, intensive care units neonatal, sendo as buscas dos descritores em língua portuguesa e inglesa, delimitada de janeiro de 2012 a março de 2022. Tiveram os seguintes dados extraídos: título, autor, ano, país, amostra, objetivo do estudo, intervenção, profissional que realizou a intervenção, resultados e conclusão. Sendo organizados em ordem cronológica a partir do ano de publicação do estudo. **Resultados e Discussão:** Foram identificados 188 artigos e apenas 11 estudos para essa revisão. Os artigos encontrados indicam em alguns de seus resultados: pontuações cognitivas mais altas, menor taxa de atraso motor, problemas no sono e internação em 24 meses, menor incidência de infecções secundárias, melhores taxas de amamentação e maior frequência de abertura dos olhos. **Considerações Finais:** Na busca realizada, foi verificado que diversos profissionais realizam a estimulação precoce na UTIN, com bons resultados em suas condutas terapêuticas.

Palavras-chave: Estimulação sensório-motora; Recém-nascido prematuro; Desenvolvimento neuropsicomotor.

ABSTRACT

Objective: To investigate studies on early stimulation in the Neonatal Intensive Care Unit and learn about their results in the conditions of premature newborns. **Methodology:** The search for articles was carried out in electronic databases: PubMed, Virtual Health Library (VHL) and Scielo. Descriptors were used: recém-nascido prematuro, bebê prematuro, neonato prematuro, pré-termo, prematuro, estimulação precoce, unidade de terapia intensiva neonatal, UTI neonatal, infant premature, neonatal prematurity, premature infant, preterm infant, prematurity, neonatal, early intervention, intensive care units neonatal, with the searches for descriptors in Portuguese and English, delimited from January 2012 to March 2022. The following data were extracted: title, author, year, country, sample, purpose of the study, intervention, professional who carried out the intervention, results and conclusion. Being organized in chronological order from the year of publication of the study. **Results and Discussion:** 188 articles and only 11 studies were identified for this review. The articles found indicate in some of their results: higher cognitive scores, lower rate of motor delay, sleep problems and hospitalization in 24 months, lower incidence of secondary infections, better breastfeeding rates and higher frequency of eye opening. **Final Considerations:** In the search carried out, it was verified that several professionals perform early stimulation in the NICU, with good results in their therapeutic procedures.

Keywords: Sensory motor stimulation; Infant newborn; Neuropsychomotor development.

1. INTRODUÇÃO

A prematuridade está associada à morbidade e à mortalidade neonatal, e fatores como baixo peso, menor idade gestacional e imaturidade de órgãos e sistemas contribuem para o aumento dessas taxas. Tais fatores clínicos pós-natais, tem como consequência agravos como doenças respiratórias e cardíacas, hemorragia intra e periventricular, infecções, distúrbios gastrintestinais, metabólicos, hematológicos e asfixia perinatal. Somando esses agravos às intervenções em excesso na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), levam a atrasos do

desenvolvimento observados nos primeiros anos de vida (SILVA, 2017; MEDEIROS; ZANIN; ALVES, 2009; RAMOS; CUMAM, 2009; PINHEIRO; CHRISTOFOLETTI, 2012; SOUZA; CAMPOS; SANTOS JÚNIOR, 2013).

Os estímulos ambientais (ruídos, choro, alarmes, luminosidade em excesso, movimentos constantes, interrupções do sono, aspirações desnecessárias) sobrecarregam os recém-nascidos, sendo uma rotina bem estressante, levando a repercussões clínicas e hemodinâmicas que não contribuem para uma adaptação extrauterina de qualidade. Com o objetivo de minimizar tais fatores deletérios, a estimulação precoce na UTIN é uma estratégia possível que potencializa o desenvolvimento desses recém-nascidos neste ambiente (SCHAEFER; DONELLI; MARIN, 2017; OLIVEIRA; PERUZZOLO; SOUZA, 2013; TOSO *et al.*, 2015; CASTRO; FIGUEIREDO; CANO, 2016; FORMIGA; CEZAR; LINHARES, 2010).

De acordo com o Ministério da Saúde (2016), a estimulação precoce acompanha desde recém-nascidos de alto risco e crianças acometidas por patologias, sendo um programa de intervenção clínica e terapêutica multiprofissional, com o objetivo de reduzir sequelas e o melhor desenvolvimento neuropsicomotor, também podendo contribuir para o vínculo mãe/bebê e no acolhimento familiar (BRASIL, 2016).

As diretrizes de Estimulação Precoce para Crianças de zero a 3 anos com Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor orientam os diferentes profissionais de saúde que atuam nas Redes de Atenção à Saúde (RAS) no acompanhamento e desenvolvimento, para realização de estimulação precoce, orientação às equipes de saúde e às famílias de crianças com atraso no desenvolvimento. No entanto, ainda se torna necessário elucidar como a estimulação precoce é realizada na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), pois os recém-nascidos internados costumam apresentar condições clínicas moderadas e/ou complexas (BRASIL, 2016; GLASS, 2015; JESUS; OLIVEIRA; AZEVEDO, 2018).

O objetivo desta pesquisa foi investigar os estudos sobre a estimulação precoce na UTIN, a fim de conhecer seus resultados nas condições do recém-nascido prematuro e como tem contribuído para o desenvolvimento deste.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, estruturada em 5 etapas: 1) identificação do tema e elaboração da questão de pesquisa; 2) estabelecimento dos critérios de

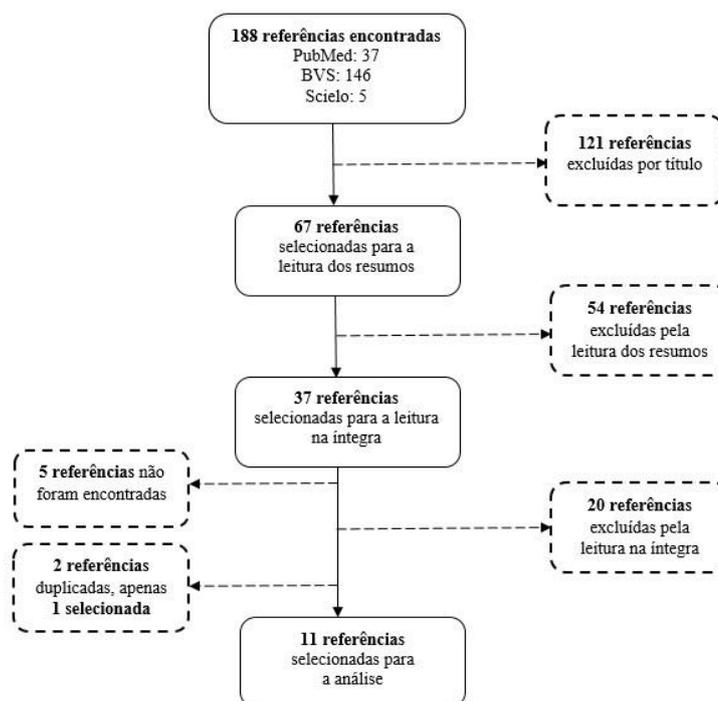
inclusão e exclusão; 3) avaliação dos estudos incluídos na revisão; 4) extração dos dados; 5) interpretação dos resultados. A questão da pesquisa foi: “Como a estimulação precoce na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal tem contribuído para o desenvolvimento de recém-nascidos prematuros?”.

Os critérios de inclusão foram: estudos primários, realizados com prematuros na área da Terapia Intensiva Neonatal, publicados entre os anos de janeiro 2012 a março de 2022, nos idiomas: português e inglês. Sendo os critérios de exclusão: estudos secundários (revisões sistemáticas, integrativas e bibliográficas), anais de eventos, capítulos de livros.

Foram pesquisadas nas bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Scielo. Utilizou-se os termos e palavras-chave em português (“recém-nascido prematuro”, “bebê prematuro”, “neonato prematuro”, “pré-termo”, “prematuro”; “estimulação precoce”; “unidade de terapia intensiva neonatal”; “UTI neonatal”) e em inglês (“infant, premature”, “neonatal prematurity”, “premature infant”, “preterm infant”, “prematurity, neonatal”; “early intervention”; “intensive care units, neonatal”). Para a pesquisa nas bases de dados foram combinados entre si, utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”.

Os dados coletados foram: título, autor, ano, país, amostra, objetivo do estudo, intervenção, profissional que realizou a intervenção, resultados e conclusão.

Figura 1. Processo de pesquisa e seleção dos artigos.



Fonte: Os autores, 2023.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca resultou em 188 estudos nas seguintes bases de dados: PubMed (37), BVS (146) e Scielo (5). Contudo, apenas 67 estudos foram selecionados a partir da leitura dos títulos e 37 estudos pela leitura dos resumos. Posteriormente, durante a leitura na íntegra, 5 estudos não foram encontrados, 2 estudos estavam duplicados, sendo apenas 1 deles selecionados e 20 foram excluídos pelos critérios de exclusão. Sendo assim, 11 estudos foram selecionados a partir da leitura na íntegra, direcionada pelos critérios de inclusão, como é mostrado na figura 1.

Os achados foram: 1 estudo em Taiwan, resultou em pontuações cognitivas mais altas, menor taxa de atraso motor, menores problemas no sono e uma taxa menor de problemas de internação em 24 meses; 2 estudos nos Estados Unidos, resultaram em maior estado comportamental alerta durante a intervenção e um efeito significativo em comportamentos exploratórios iniciais de resolução de problemas; 1 estudo na França, resultou em menor incidência de infecções secundárias, displasia bronco pulmonar, colestase e melhores taxas de amamentação; 1 estudo no Irã, resultou na primeira alimentação por via oral e oito alimentações por via oral antes do grupo controle; 1 estudo no Brasil, mostrou que os bebês apresentaram maior frequência de abertura dos olhos em comparação ao controle; 5 estudos estão incompletos pois ainda encontram-se em fase de execução (Oberg *et al.*, 2012; Wu *et al.*, 2014; White-Traut *et al.*, 2014; Silveira *et al.*, 2018; Casper *et al.*, 2018; Dusing *et al.*, 2018; Neel *et al.*, 2019; Ghomi *et al.*, 2019; Filippa *et al.*, 2021; Brignoni-Pérez *et al.*, 2021; Palazzi *et al.*, 2021).

No estudo de Oberg *et al* (2012): “*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*”, tinha como objetivo avaliar o efeito da fisioterapia personalizada no desenvolvimento motor de prematuros quando a intervenção é realizada pelos pais durante um período de três semanas na UTIN. Realizou-se na Noruega, com uma amostra de 150 RNP. O fisioterapeuta era responsável por orientar os pais no manejo individualizado e na estimulação motora do RN. O estudo ainda se encontra em andamento (Oberg *et al.*, 2012).

Estudo de Wu *et al.* (2014): “*A randomized controlled trial of clinic-based and home-based interventions in comparison with usual care for preterm infants: Effects and mediators*”, tinha como objetivo examinar os efeitos e mediadores de um programa de intervenção clínica (CBIP) e um programa de intervenção domiciliar (HBIP) em comparação com os cuidados habituais em prematuros de muito baixo peso (MBP). Realizou-se em Taiwan, com uma

amostra de 178 RNP. Os bebês receberam intervenções fisioterapêuticas no hospital e após a alta, enfatizando serviços focados na criança, nos pais e na díade, e visitas clínicas neonatais. Os bebês do grupo controle receberam cuidados padrão. Os resultados foram pontuações cognitivas mais altas e uma menor taxa de atraso motor; tiveram escores mais baixos de problemas de sono e uma menor taxa de problemas de internalização em 24 meses (Wu *et al.*, 2014).

Estudo de White-Traut *et al.* (2014): “*Preterm infants’ orally directed behaviors and behavioral state responses to the integrated H-HOPE intervention*”, tinha como objetivo determinar se a intervenção integrada H-HOPE (Hospital to Home: Optimizing the Infant's Environment) melhora a organização comportamental infantil, aumentando comportamentos dirigidos oralmente quando oferecidos antes da alimentação. Realizou-se nos Estados Unidos, com uma amostra de 198 díades mãe-bebê. A intervenção integrada incluía estimulação no bebê duas vezes ao dia usando a intervenção ATVV (estímulos auditivos, táteis, visuais e vestibulares) e sessões de orientação participativa materna por uma equipe de enfermeiros da comunidade. Os resultados foram maior tempo em estado de alerta durante a intervenção e imediatamente após a intervenção (White-Traut *et al.*, 2014).

Estudo de Silveira *et al.* (2018): “*Early intervention program for very low birth weight preterm infants and their parents: a study protocol*”, tinha como objetivo desenvolver um programa de intervenção precoce que permita às famílias aplicá-lo continuamente em casa, e quantificar os resultados da estimulação parental precoce na melhoria da cognição e das capacidades motoras. Realizou-se no Brasil, com uma amostra de 88 RNP. A intervenção consistia em atendimento padrão para o grupo controle, e estimulação tátil-cinestésico pelas mães desde a randomização até a alta hospitalar para o grupo intervenção, com orientações realizadas pela equipe multidisciplinar. O estudo ainda se encontra em andamento (Silveira *et al.*, 2018).

Estudo de Casper *et al.* (2018): “*Regular and prolonged skin-to-skin contact improves short-term outcomes for very preterm infants: A dose-dependent intervention*”, tinha como objetivo investigar a eficácia do contato pele-a-pele, regularidade, duração e período de início. Realizou-se na França, com uma amostra de 26 RNP. A intervenção consistia em posicionar os bebês de bruços sobre o peito da mãe/pai, vestidos apenas com fralda, sendo orientados e assistidos pela equipe de enfermagem. Os resultados foram menor incidência de infecções secundárias, displasia broncopulmonar, colestase e melhores taxas de amamentação (Casper *et al.*, 2018).

Estudo de Dusing *et al.* (2018): “*Supporting play exploration and early developmental intervention versus usual care to enhance development outcomes during the transition from the neonatal intensive care unit to home: a pilot randomized controlled trial*”, tinha como objetivo avaliar a eficácia inicial do SPEEDI para melhorar os comportamentos de resolução de problemas exploratórios e de alcance precoce. Realizou-se nos Estados Unidos, com uma amostra de 14 RNP. Realizada pelo fisioterapeuta, no grupo SPEEDI participaram de uma intervenção de 2 fases por meio do enriquecimento ambiental e do envolvimento ativo. Os resultados foram comportamentos exploratórios iniciais de resolução de problemas com bebês no grupo SPEEDI, demonstrando maior exploração no final da intervenção, 1 e 3 meses pós-intervenção.

Estudo de Neel *et al.* (2019): “*Randomized controlled trial protocol to improve multisensory neural processing, language and motor outcomes in preterm infants*”, tinha como objetivo estudar o efeito da intervenção multissensorial em comparação com o tratamento padrão. Realizou-se nos Estados Unidos, com uma amostra de 200 RNP. A intervenção consistia em estimulação tátil, reprodução da voz da mãe condicionada à sucção da chupeta do bebê, exposição a um pano perfumado dos pais e exposição à respiração do terapeuta. O estudo ainda se encontra em andamento (Neel *et al.*, 2019).

Estudo de Ghomi *et al.* (2019): “*The effects of premature infant oral motor intervention (PIOMI) on oral feeding of preterm infants: A randomized clinical trial*”, tinha como objetivo examinar a eficácia da Intervenção Motora Oral do Prematuro (PIOMI) na progressão da alimentação e intervenção precoce. Realizou-se no Irã, com uma amostra de 30 RNP. O PIOMI foi administrado ao grupo de intervenção ao longo de 10 dias. Os bebês do grupo controle receberam serviços de enfermagem de rotina. Os resultados foram: atingiu a primeira alimentação por via oral e oito alimentações por via oral antes do grupo controle. O tempo de internação no grupo de intervenção foi significativamente menor (Ghomi *et al.*, 2019).

Estudo de Filippa *et al.* (2021): “*Effects of Early Vocal Contact in the Neonatal Intensive Care Unit: Study Protocol for a Multi Centre, Randomised Clinical Trial*”, tinha como objetivo investigar os efeitos do contato vocal precoce (EVC) na fisiologia, neurocomportamento e desenvolvimento de bebês prematuros. Realizou-se na Itália, com uma amostra de 80 RNP. O grupo intervenção receberá EVC, onde as mães conversarão e cantarão para seus bebês por 10 min, 3 vezes por semana durante 2 semanas. O estudo ainda se encontra em andamento (Filippa *et al.*, 2021).

Estudo de Brignoni-Pérez *et al.* (2021): “*Listening to Mom in the NICU: effects of increased maternal speech exposure on language outcomes and white matter development in*

infants born very preterm”, tinha como objetivo avaliar os efeitos a longo prazo do aumento da exposição da fala materna nas habilidades de linguagem expressiva e receptiva de bebês, e no desenvolvimento da substância branca. Realizou-se no Estados Unidos, com uma amostra de 42 RNP. A intervenção consistia em ouvir por meio de um iPod colocado em berços e/ou incubadoras, gravações do discurso de mãe em intervalos de uma hora entre as 22h00 e 6h00. O estudo ainda se encontra em andamento (Brignoni-Pérez *et al.*, 2021).

Estudo de Palazzi *et al.* (2021): “*Music therapy enhances preterm infant’s signs of engagement and sustains maternal singing in the NICU*”, tinha como objetivo investigar os efeitos da musicoterapia nos sinais de engajamento e vocalizações maternas de bebês prematuros. Realizou-se no Brasil, com uma amostra de 30 díades. A intervenção consistia em 6 sessões destinadas a apoiar o canto materno com o bebê prematuro. Os resultados mostraram que os bebês da intervenção apresentaram maior frequência de Abertura dos Olhos (OO) em comparação ao controle. Podendo atuar como um fator de proteção para as competências interacionais e a conexão mãe-bebê (Palazzi *et al.*, 2021).

Foi verificado que diversos profissionais realizam a estimulação precoce na UTIN, sendo eles: 3 estudos apontam o fisioterapeuta, 2 estudos com enfermeiros, 1 outro estudo aponta para o musicoterapeuta, 1 outro estudo não especifica o profissional, nomeando-o como “terapeuta”, e por fim 1 estudo indica a equipe multidisciplinar. Além disso, alguns estudos tinham como executores das intervenções, a mãe, pai ou cuidador responsável, pois eram orientados pelos profissionais a realizar determinadas ações (Oberg *et al.*, 2012; Wu *et al.*, 2014; White-Traut *et al.*, 2014; Silveira *et al.*, 2018; Casper *et al.*, 2018; Dusing *et al.*, 2018; Neel *et al.*, 2019; Ghomi *et al.*, 2019; Filippa *et al.*, 2021; Brignoni-Pérez *et al.*, 2021; Palazzi *et al.*, 2021).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho encontrou-se estudos com diversos profissionais, alguns possuem condutas pouco detalhadas. Em contrapartida, outras pesquisas apresentam condutas que podem ser reproduzidas. Notou-se que a estimulação precoce pode ser realizada pela equipe multidisciplinar, e aponta bons resultados como melhoras na cognição, no sono, na diminuição de infecções secundárias e respostas comportamentais positivas. No entanto, sugere-se que mais estudos sejam realizados nesta área, a fim de elucidar o uso da EP e a atuação da equipe multidisciplinar na UTIN.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes de estimulação precoce: crianças de zero a 3 anos com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.**

Brasília. 2016. Disponível em:

https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_estimulacao_crianças_0a3anos_neuropsicomotor.pdf Acesso em: 25 jun de 2022.

BRIGNONI-PÉREZ et al. Listening to Mom in the NICU: effects of increased maternal speech exposure on language outcomes and white matter development in infants born very preterm. **Trials**. 2021. <https://doi.org/10.1186/s13063-021-05385-4>

CASPER, C.; SARAPUK, I.; PAVLYSHYN, H. Regular and prolonged skin-to-skin contact improves short-term outcomes for very preterm infants: A dose-dependent intervention. **Archives de Pédiatrie**. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2018.09.008> Acesso em: 01 de jul. 2022.

CASTRO, G. G.; FIGUEIREDO, G. L. A.; CANO, M. A. T. Crianças prematuras: caracterização e intervenção fisioterapêutica. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v.17, n.3, p.196-201, 2016. DOI: <http://doi.org/10.17058/cinergis.v17i3.8069>

DUSING, S.C.; TRIPATHI, T.; MARCINOWSKI, E.C.; THACKER, L.R.; BROWN, L.F.; HENDRICKS-MUÑOZ, K.D. Supporting play exploration and early developmental intervention versus usual care to enhance development outcomes during the transition from the neonatal intensive care unit to home: a pilot randomized controlled trial. **BMC Pediatrics**. v.18. n.46. 2018. Disponível em: DOI 10.1186/s12887-018-1011-4 Acesso em: 01 de jul. 2022.

FILIPPA et al. Effects of Early Vocal Contact in the Neonatal Intensive Care Unit: Study Protocol for a Multi Centre, Randomised Clinical Trial. **Clinical Trial. Int. J. Environ. Res. Public Health**. 2021. <https://doi.org/10.3390/ijerph18083915>

FORMIGA, C. K. M. R.; CEZAR, M. E. N., LINHARES, M. B. M. Avaliação longitudinal do desenvolvimento motor e da habilidade de sentar em crianças nascidas prematuras. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.17, n.2, p.102-107, 2010.

GHOMI, H.; YADEGARI, F.; SOLEIMANI, F.; KNOLL, B.L.; NOROOZI, M.; MAZOURI, A. The effects of premature infant oral motor intervention (PIOMI) on oralfeeding of preterm infants: A randomized clinical trial. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**. v. 120. págs. 202-209. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.02.005> Acesso em: 01 de jul. 2022.

GLASS, H. C.; COSTARINO, A. T.; STAVELAND, S. A.; BRETT C. M.; CLADIS, F.; DAVIS, P. J. Outcomes for extremely premature infants. **Anesth Analg**. 120(6):1337-51. 2015.

JESUS, V.R.; OLIVEIRA, P.M.; AZEVEDO, V.M. Effects of hammock positioning in behavioral status, vital signs, and pain in preterms: a case series study. **Braz J Phys Ther**. 22(4):304-9. 2018.

MEDEIROS, J. K. B.; ZANIN, R. O.; ALVES, K. S. Perfil do desenvolvimento motor do prematuro atendido pela Fisioterapia. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v.7, n.6, p.367-372, 2009.

NEEL et al. Randomized controlled trial protocol to improve multisensory neural processing language and motor outcomes in preterm infants. **BMC Pediatrics**. 2019. Doi: 10.1186/s12887-019-1455-1

OBERG 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**. 2012. Doi:10.1186/1471-2431-12-15

OLIVEIRA, L. D.; PERUZZOLO, D. L.; SOUZA, A. P. R. Intervenção Precoce em um Caso de Prematuridade e Risco ao Desenvolvimento: Contribuições da Proposta de Terapeuta Único sustentado na interdisciplinaridade. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v.25, n.2, p.87-202, 2013.

PALAZZIA, A.; FILIPPA, M.; MESCHINI, R.; PICCININI, C.A. Music therapy enhances preterm infant's signs of engagement and sustains maternal singing in the NICU. **Infant Behavior and Development**. v. 54. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101596> Acesso em: 01 de jul. 2022.

PINHEIRO, A. R.; CHRISTOFOLETTI, G. Fisioterapia motora em pacientes internados na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v.24, n.2, p.188-196, 2012.

RAMOS, H. A. C.; CUMAM, R. K. N. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. Escola Anna Nery. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.13, n.2, p.297-304, 2009.

SCHAEFER, M. P.; DONELLI, T. M. S.; MARIN, A. H. Pesquisa e intervenção no contexto da prematuridade: considerações metodológicas. **Revista Investigação Qualitativa em saúde**, Rio de Janeiro, v.6, n.2, p.472-481, 2017.

SILVA, C. C. V. Atuação da fisioterapia através da estimulação precoce em bebês prematuros. **Atualiza Saúde**, Salvador, v.5, n.5, p.29-36, 2017.

SILVEIRA et al. Early intervention program for very low birth weight preterm infants and their parents: a study protocol. **BMC Pediatrics**. 2018. Doi: 10.1186/s12887-018-1240-6

SOUZA, K. C. L.; CAMPOS, N. G.; SANTOS JÚNIOR, F. F. U. Perfil dos recém-nascidos submetidos à estimulação precoce em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v.26, n.4, p.523-529, 2013.

TOSO, B. R. G. O; VIERA, C. S.; VALTER, J. M.; DELATORE, S.; BARRETO, G. M.S. Validação de protocolo de posicionamento de recém-nascido em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 68, n. 6, p. 835-41, 2015.

WHITE-TRAUTA, R.; RANKINC, K. M.; PHAMB, T.; LIU, LI. Preterm infants'orally directed behaviors and behavioral state responses to the integrated H-HOPE intervention.

Infant Behavior & Development. v. 37. págs. 583–596. 2014. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2014.08.001> Acesso em: 01 de jul. 2022.

WU, Y.C.; LENG, C.H.; HSIEH, W.S.; HSU, C.H.; CHEN, W.J.; GAU, S.S.F.; CHIU, N.C.; YANG, M.C.; FANG, L.J.; HSU, H.C.; YU, Y.T.; WU, Y.T.; CHEN, L.C.; JENG, S.F. A randomized controlled trial of clinic-based and home-based interventions in comparison with usual care for preterm infants: effects and mediators. **Research in Developmental Disabilities.** v. 35. págs. 2384–2393. 2014. Disponível em:
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.06.009> Acesso em: 01 de jul. 2022.