

**Efeitos da estimulação tatil-cinestésica e vestibular no recém-nascido de baixo peso e avaliação da melhor técnica: uma revisão sistemática e metanálise**

**Effects of tactile-kinesthetic and vestibular stimulation in low weight newborns and evaluation of best technique: a systematic review and meta-analysis**

DOI: 10.34117/bjdv8n5-613

Recebimento dos originais: 21/03/2022

Aceitação para publicação: 29/04/2022

**Gabrielle Grecov Pissolato**

Graduanda em Medicina

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Poços de Caldas

Endereço: Av. Padre Cletus Francis Cox, 1661, Country Club, Poços de Caldas - MG

CEP: 37714-620

E-mail: gabrielle.grecov@outlook.com

**Heike Felipe Rangel Dias**

Graduando em Medicina

Instituição: Fundação Educacional de Penápolis

Endereço: Av. São José, 400, Vila São Vicente, Penápolis - SP, CEP: 16303-180

E-mail: heike\_felipe@hotmail.com

**Bárbara de Melo Balbino Bezerra**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário UNIFACISA

Endereço: R. Manoel Cardoso Palhano, 124-152, Itararé, Campina Grande - PB

CEP: 58408-326

E-mail: barbarabezerraof@gmail.com

**Jakeline Souza Diniz**

Graduanda em Medicina

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Campus Poços de Caldas

Endereço: Av. Padre Cletus Francis Cox, 1661, Country Club, Poços de Caldas - MG

CEP: 37714-620

E-mail: jakelinesouzadiniz@gmail.com

**Marcela Carvalho Villela**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Nove de Julho, Campus Vergueiro

Endereço: R. Vergueiro, 235/249, Liberdade, São Paulo - SP, CEP: 01525-000

E-mail: marcelacvillela09@gmail.com

**Jaqueline Giselle Farias Fernandes**

Graduada em Medicina

Instituição: Centro Universitário CESMAC

Endereço: R. Cônego Machado, 984, Farol, Maceió - AL, CEP: 57051-160

E-mail: Jaque.fernandes@hotmail.com

**Martha Lorem Grehs**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Católica de Pelotas

Endereço: R. Gonçalves Chaves, 373, Centro, Pelotas - RS, CEP: 96015-560

E-mail: marthagrehs\_@hotmail.com

**José Alencar Formiga Júnior**

Graduado em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cajazeiras

Endereço: R. Sérgio Moreira de Figueiredo, S/n, Populares, Cajazeiras – PB

CEP: 58900-000

E-mail: j.alen@hotmail.com

**Marcos Vinicius de Freitas Rêgo**

Graduado em Medicina

Instituição: Universidade Potiguar Unidade Salgado Filho

Endereço: Av. Sen. Salgado Filho, 1610, Lagoa Nova, Natal - RN, CEP: 59056-000

E-mail: marcosvrego@hotmail.com

**Luiz Henrique Abreu Belota**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade do Estado do Amazonas

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha, Manaus - AM, CEP: 69065-001

E-mail: lhab.med18@uea.edu.br

**Isabela Atorre de Oliveira**

Graduanda em Medicina

Instituição: Fundação Educacional de Penápolis

Endereço: Av. São José, 400, Vila Sao Vicente, Penápolis - SP, CEP: 16303-180

E-mail: isabela.atorre@gmail.com

**Arthur Antonio Borges Spolon**

Graduando em Medicina

Instituição: Fundação Educacional de Penápolis

Endereço: Av. São José, 400, Vila Sao Vicente, Penápolis - SP, CEP: 16303-180

E-mail: thurspolon@gmail.com

**Paulo da Costa Araujo**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade CEUMA, Campus Imperatriz

Endereço: R. Barão do Rio Branco, 100, Entroncamento, Imperatriz – MA

CEP: 65903-093

E-mail: paulo7ca@gmail.com

**Flávio Alves de Oliveira Neto**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde, Campus Formosa

Endereço: Av. Brasília, 2016, St, Formosinha, Formosa - GO, CEP: 73813-010

E-mail: flavio-alves.o.n@outlook.com

**Mariane Arakawa Pamplona**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde, Campus Formosa

Endereço: Av. Brasília, 2016, St, Formosinha, Formosa - GO, CEP: 73813-010

E-mail: mariplona@hotmail.com

**Danielle Pimentel Nalin**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Estácio de Sá, Campus Presidente Vargas

Endereço: Av. Pres. Vargas, 642, Centro, Rio de Janeiro - RJ, CEP: 20071-001

E-mail: daniellenalin@hotmail.com

**Ana Carolina Campos Moraes Guimarães**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade de Rio Verde, Campus Rio Verde

Endereço: Fazenda Fontes do Saber, s/n, Rio Verde - GO, CEP: 75901-970

E-mail: anacmguimaraes@hotmail.com

**Henrique Vieira dos Santos**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Goiás, Campus Colemar e Silva

Endereço: Campus Colemar Natal e Silva, 5ª Avenida, Setor Leste Universitário -  
Goiânia - Goiás

E-mail: henriquevieira@discente.ufg.br

**Nathalia Bandeira de Almeida**

Graduanda em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Jataí, Campus Jatobá

Endereço: BR 364 km 195, Setor Parque Industrial nº 3800, Jataí - GO,  
CEP: 75801-615

E-mail: nathaliabandeira24@gmail.com

**Igor Costa Santos**

Graduando em Medicina

Instituição: Universidade Federal de Jataí, Campus Jatobá

Endereço: BR 364 km 195, Setor Parque Industrial nº 3800, Jataí - GO  
CEP: 75801-615

E-mail: igorcsantos01@gmail.com

**Hallamark Alvarez Lemos Portella**

Graduado em Medicina

Instituição: IMES -UNIVAZO

Endereço: R. João Patrício de Araújo, 179, Veneza, Ipatinga - MG, CEP: 35164-251

E-mail: halp2185@gmail.com

**Marília Gabriela Ferreira**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Alfredo Nasser

Endereço: Av. Bela Vista, 26, Jardim Esmeraldas, Goiânia - GO, CEP: 74905-020

E-mail: marilia\_gabriela@hotmail.com

**Rose Cristina Messias dos Santos**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Alfredo Nasser

Endereço: Av. Bela Vista, 26, Jardim Esmeraldas, Goiânia - GO, CEP: 74905-020

E-mail: rose15cmsantos@hotmail.com

**José Dutra Neto**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Alfredo Nasser

Endereço: Av. Bela Vista, 26, Jardim Esmeraldas, Goiânia - GO, CEP: 74905-020

E-mail: josedutraneto30@outlook.com

**Ana Elisa Sandes Barbosa Machado**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Alfredo Nasser

Endereço: Av. Bela Vista, 26, Jardim Esmeraldas, Goiânia - GO, CEP: 74905-020

E-mail: anaelisasandesmachado@gmail.com

**Ana Gabriela Menezes Silva**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Alfredo Nasser

Endereço: Av. Bela Vista, 26, Jardim Esmeraldas, Goiânia - GO, CEP: 74905-020

E-mail: anagmenezes11@hotmail.com

**Jaynayra Rafayela Trindade Muniz**

Graduanda em Medicina

Instituição: Centro Universitário Alfredo Nasser

Endereço: Av. Bela Vista, 26, Jardim Esmeraldas, Goiânia - GO, CEP: 74905-020

E-mail: lala.muniz1@hotmail.com

**João Marcelo Inácio Gomes**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Santa Maria

Endereço: R. Sinhá Vicência Albuquerque, 504, BR-230, s/n, Bairro Cristo Rei

Cajazeiras - PB, CEP: 58900-000

E-mail: jmarceloinacio@gmail.com

**José Lopes Brasileiro Júnior**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Santa Maria

Endereço: R. Sinhá Vicência Albuquerque, 504, BR-230, s/n, Bairro Cristo Rei

Cajazeiras - PB, CEP: 58900-000

E-mail: jr\_brasileiro@hotmail.com

**Ulysses Figueiredo silva Macedo**

Graduando em Medicina

Instituição: Centro Universitário Santa Maria

Endereço: R. Sinhá Vicência Albuquerque, 504, BR-230, s/n, Bairro Cristo Rei

Cajazeiras - PB, CEP: 58900-000

E-mail: figueiredoulysses@gmail.com

**RESUMO**

Durante anos a prematuridade tem se tornado um grande desafio dentro das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), pois afeta o desenvolvimento e crescimento dos recém-nascidos (RN) decorrendo de deficiências que começariam a assumir funções normais para sua idade. A estimulação precoce tem como objetivo, devolver ao RN, seu desenvolvimento perfeito ou chegar o mais próximo da normalidade, utilizando condutas específicas, pois logo após o nascimento o cérebro apresenta uma intensa neuroplasticidade. A estimulação tátil-cinestésica proporciona ao RNPTBP, ganho de peso diário e redução do tempo de internação, pois para o recém-nascido a estimulação tátil nos seus primeiros dias de vida é maior do que qualquer outro estímulo sensorial. O objetivo do presente trabalho, foi analisar os efeitos da técnica de estimulação tátil-cinestésica com os efeitos da estimulação vestibular no recém-nascido pré-termo de baixo peso, para fazer uma comparação sobre qual será a melhor para ser aplicada no RNPTBP dentro da UTIN. Este estudo foi realizado de acordo com as recomendações dos relatórios de análises sistemáticas e metanálises (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- analyses PRISMA). Foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados: LiLASC, SCOPUS, PUBMED, PEDro, MEDLINE, Web of Science; Cochrane Library e Google Scholar. Os períodos abrangidos da pesquisa foram a partir do ano de 2.015 até o ano de 2020. Com base nas análises realizadas neste presente estudo é incontestável que a assistência à neonatos devem ser realizada de forma criteriosa e atenta as necessidades individuais de cada um, pois se essa assistência for prestada de forma inadequada, omissa, e deficiente ao recém-nascido, principalmente em condição prematura e de baixo peso, devido ao seu alto grau de vulnerabilidade, poderá acarretar sérias consequências em seu desenvolvimento que influenciará, por toda a sua vida.

**Palavras-chave:** estimulação precoce, estimulação tátil-cinestésica, recém-nascido, baixo peso.

**ABSTRACT**

For years prematurity has become a major challenge in the Neonatal Intensive Care Units (NICU), as it affects the development and growth of newborns (NB), resulting in deficiencies that would start to assume normal functions for their age. Early stimulation aims to give back to the NB its perfect development or to get as close as possible to normality, using specific conducts, because soon after birth the brain presents an intense neuroplasticity. Tactile-kinesthetic stimulation provides the NB with daily weight gain and reduced hospitalization time, because for the newborn, tactile stimulation in the first days of life is greater than any other sensory stimulus. The objective of the present work was to analyze the effects of the tactile-kinesthetic stimulation technique with the effects of the vestibular stimulation in the low-birth-weight preterm newborn, in order to make a comparison about which is the best to be applied to the preterm NB in the NICU. This study was carried out according to the recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- analyses (PRISMA). The following databases were searched: LiLASC, SCOPUS, PUBMED, PEDro, MEDLINE, Web of Science; Cochrane

Library, and Google Scholar. The periods covered in the search were from the year 2015 to the year 2020. Based on the analyses performed in this study, it is unquestionable that the assistance to neonates should be performed carefully and attentively to the individual needs of each one, because if this assistance is provided in an inadequate, omission, and deficient way to the newborn, especially in premature condition and low weight, due to their high degree of vulnerability, it may lead to serious consequences in their development that will influence throughout their lives.

**Keywords:** early stimulation, tactile-kinesthetic stimulation, newborn, low birth weight.

## 1 INTRODUÇÃO

Durante anos a prematuridade tem se tornado um grande desafio dentro das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), pois afeta o desenvolvimento e crescimento dos recém-nascidos (RN) decorrendo de deficiências que começariam a assumir funções normais para sua idade<sup>1</sup>. Os RNs considerados prematuros são aqueles que nascem antes de completar 37 semanas de idade gestacional e os de baixo extremo peso são aqueles que nascem com peso inferior a 100grs, os quais geram maior preocupação<sup>1,2</sup>. Apesar de a tecnologia ter avançado dentro das UTIN com o passar dos anos o número de morbidades nesses RNs não diminuiu<sup>2</sup>. Os fatores como peso ao nascimento e a idade gestacional são importantes na sobrevida e na qualidade de vida do RN<sup>3</sup>.

Os RNs prematuros (RNPT) podem ter o seu desenvolvimento pulmonar normal interrompido, o que irá resultar em anormalidades na mecânica respiratória, podendo levar a alterações anatômicas e estruturais no cérebro, decorrente da interrupção das etapas de desenvolvimento, ocasionando assim problemas cognitivos e motores. Devido a esses fatores, esses RNPT necessitam de assistência hospitalar ficando nas UTIN que podem durar dias ou até meses, porém esse ambiente hospitalar pode causar ao RN alguns fatores de estresse como o alto nível de ruído, luz forte e constante, manuseio frequente e estímulos dolorosos. Esse estresse gera no RN um aumento do nível de cortisol, podendo afetar o cérebro, deixando-os mais vulneráveis a processos que podem destruir os neurônios, como também reduzir o número de sinapses o que vai poder gerar atraso cognitivo e motor<sup>4</sup>.

A estimulação precoce tem como objetivo, devolver ao RN, seu desenvolvimento perfeito ou chegar o mais próximo da normalidade, utilizando condutas específicas, pois logo após o nascimento o cérebro apresenta uma intensa neuroplasticidade<sup>5</sup>. A fisioterapia contribui para que os RNs obtenham um padrão de desenvolvimento normal,

ajudando na sua organização global<sup>2</sup>. Dentre essas condutas encontramos a estimulação tátil-cinestésica que é realizada por meio da massagem corporal e a estimulação vestibular fazendo o uso da redinha<sup>2</sup>.

A estimulação tátil-cinestésica proporciona ao RNPTBP, ganho de peso diário e redução do tempo de internação, pois para o recém-nascido a estimulação tátil nos seus primeiros dias de vida é maior do que qualquer outro estímulo sensorial<sup>3</sup>. Sua aplicação é realizada por meio da massagem corporal ocorrendo em três momentos, iniciando com a estimulação tátil em todo o corpo do recém-nascido, com toques suaves e lentos, de forma sistematizada no sentido céfalo-caudal, no tronco e proximal para distal nos membros, seguindo com aplicação da estimulação cinestésica realizando flexão e extensão de todos os membros do corpo e por último voltando a aplicar a massagem por todo o corpo. Esse procedimento pode ter duração de 5 a 15 minutos<sup>3,2</sup>.

A estimulação vestibular é realizada por meio do balanço do RN ocorrendo em várias direções e sentidos<sup>2,6</sup>. Sua aplicação é realizada por uma rede, podendo ser usada dentro ou fora da incubadora, tem como objetivo o posicionamento adequado do RNPT, proporcionando assim aconchego dos bebês dentro das incubadoras e estimulando os sentidos e amadurecendo os reflexos primitivos<sup>6</sup>.

O objetivo do presente trabalho, foi analisar os efeitos da técnica de estimulação tátil-cinestésica com os efeitos da estimulação vestibular no recém-nascido pré-termo de baixo peso, para fazer uma comparação sobre qual será a melhor técnica para ser aplicada no RNPTBP dentro da UTIN.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo foi realizado de acordo com as recomendações dos relatórios de análises sistemáticas e metanálises (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- analyses PRISMA). Foram realizadas buscas nas seguintes bases de dados: LiLASC, SCOPUS, PUBMED, MEDLINE, Web of Science; Cochrane Library e Google Scholar. Os períodos abrangidos da pesquisa foram a partir do ano de 2015 a 2020. O único filtro utilizado para selecionar os estudos foi o idioma abrangendo apenas o português, espanhol e inglês. As palavras chaves e operadores booleanos utilizados foram (“Tactile stimulation” or “kinesthetic stimulation” or “vestibule stimulation” or “Newborn stimulation” or “newborn with low weight”). Na base de dados latino-americanas como o LILACS foram utilizadas as palavras chaves em português:

(“estimulação tátil” or “estimulação cinestésica or “estimulação vestibular” or estimulação no recém-nascido” or “recém-nascido com baixo peso”).

Os critérios de elegibilidade foram: recém-nascidos pré-termos, considerados de baixo peso, estimulação tátil-cinestésica e vestibular, conter relações de indicadores das técnicas de estimulação tátil e efeitos das técnicas de estimulação tátil.

Após leitura e avaliação com base nos critérios de elegibilidade, os artigos não contemplados foram excluídos que não contemplassem as variáveis mínimas de recém-nascidos pré-termo com baixo peso e estimulação tátil. Para orientar o relato de estudos observacionais para auxiliar na mensuração da qualidade dos artigos incluídos na presente pesquisa, foi utilizada uma adaptação da lista e verificação STROBE para classificação dos estudos. Os itens selecionados e adaptados para a presente revisão sistemática são listados na Tabela 1.

Tabela 1: Lista de Verificação STROBE

ITEM	TÓPICOS DE RECOMENDAÇÃO
1	No Título e no Resumo dos artigos selecionados, deverão conter no mínimo, duas palavras chaves como por exemplo (Recém- nascido e estimulação tátil ou demais palavras chaves relacionadas. O Resumo deverá conter uma análise da técnica da estimulação realizada. Um delineamento claro sobre os métodos e estruturas da pesquisa.
2	Na Introdução deverá haver um contexto consistente na aplicação da fisioterapia por estimulação.
3	Na introdução identificar os objetivos principais e secundários considerando as hipóteses com relevâncias nos efeitos da estimulação tátil.
4	Que no método conte os elementos chaves principais deste presente estudo como recém-nascidos e estimulação tátil, com preferência no delineamento comparativo.
5	O método utilizado deverá ter enfoque no ambiente da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, onde a pesquisa deverá abranger o período de 2015 a 2020.
6	Identificação e avaliação dos critérios de elegibilidade e justificativa da escolha da técnica e público-alvo no método.
7	No método identificar as variáveis como alterações cerebrais decorrentes da prematuridade no desenvolvimento, a exposição e seus efeitos da estimulação.
8	O detalhamento de forma específica dos métodos e instrumentos utilizados na mensuração comparativa de resultados.
9	Qual foi a estratégia utilizada frente as perspectivas alcançadas no estudo.
10	Analisar a justificativa perante a amostra escolhida no estudo.
11	Verificar as variáveis quantitativas e qualitativas do estudo
12	Análise dos métodos estatísticos encontrados, de forma analítica incluindo dados convergentes.
13	Resultados: Avaliação da participação de recém-nascidos prematuros nas pesquisas.
14	Observar as características descritivas do perfil dos participantes.
15	Análise dos desfechos observados e indicações de medidas.
16	Avaliação dos resultados abrangendo nível de precisão e estimativas.
17	Verificação de outras análises existentes não incluídas no processo comparativo.
18	Na discussão envolver os resultados principais e verificar o seu alinhamento com o objetivo principal.
19	Análise de limitações como a escassez de dados ou de artigos.
20	Realizar uma interpretação geral dos resultados levando em conta os estudos e as evidências constatadas.
21	Discutir o potencial de generalização dos resultados.
22	Especificação de fontes de financiamento e o papel dos financiadores.

Para alinhar o estudo a uma análise consensual e reflexiva a fim de possibilitar a verificação das técnicas estudadas de forma expressiva e comparativa, não objetivando excluir alguma técnica, mas avaliar a sua relevância abrangendo por exemplo, seus benefícios de sua aplicabilidade.

### 3 RESULTADOS

Os estudos foram encontrados nas bases de dados consultadas e o processo de inclusão e exclusão estão dispostos na figura 1. Posteriormente, os estudos foram classificados de acordo com os critérios de verificação SROBE (tabela 2 e 3) e com a escala PEDro (tabela 4). Em seguida, os estudos selecionados foram descritos com os principais resultados na tabela 5.

Figura 1: Fluxograma do processo de triagem

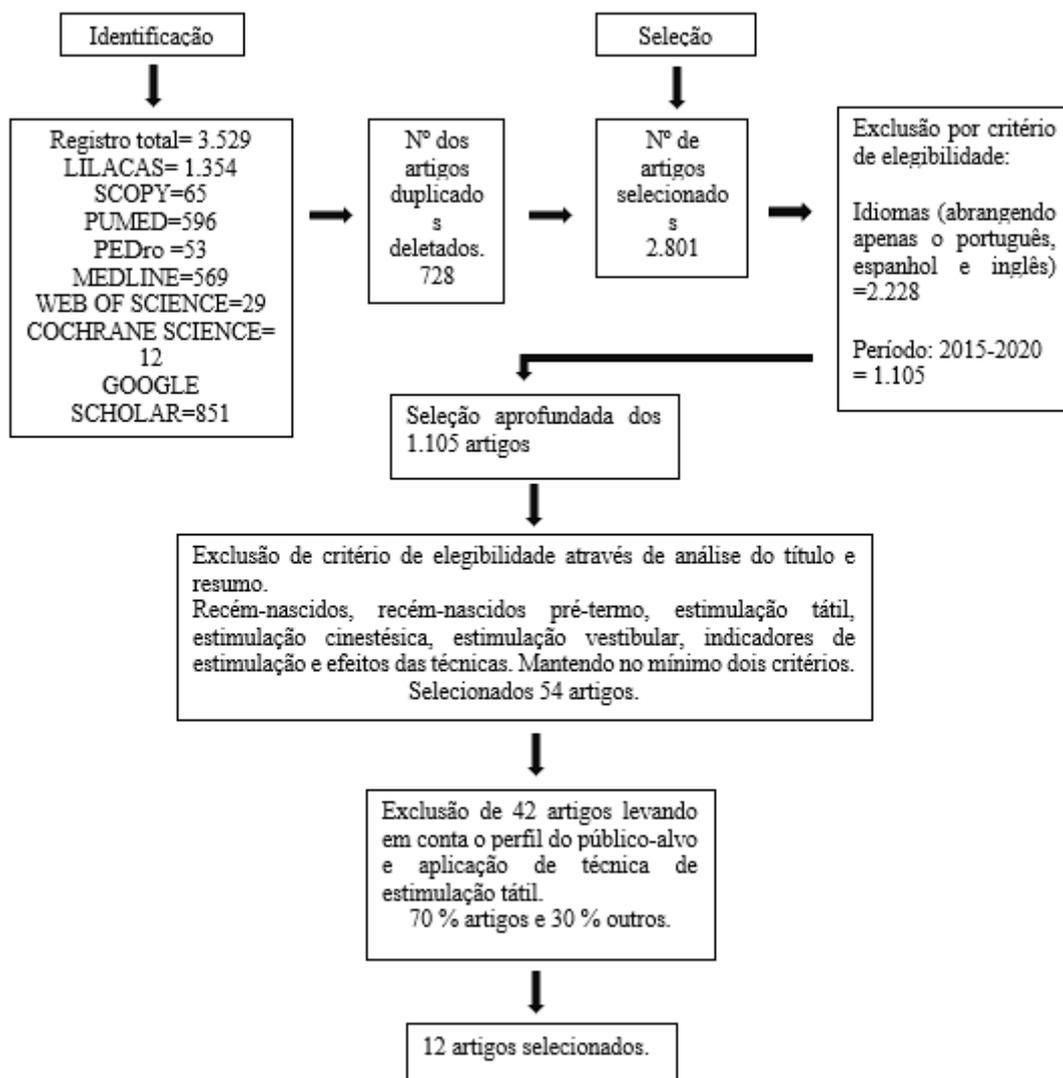


Tabela 2: Adaptação da lista de verificação STROBE para classificação da qualidade de estudos.

Estudo/ Critério	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Bueno et al. (2019)</b>	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Pepino et.al. (2015)</b>	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Taborda et al. (2016)</b>	1	1	0,5	1	1	0,5	1	0,5	1	1	1	1	1	0,5	1
<b>Tedesco et al. (2018)</b>	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,5
<b>Galdron et al. (2019)</b>	1	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1
<b>Pietravallo et al. (2018)</b>	1	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	0,5	1	1
<b>Dekker et al. (2018)</b>	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1
<b>Nieme (2017)</b>	1	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Silveira et al. (2018)</b>	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	0,5	1
<b>Neel et al. (2019)</b>	1	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1
<b>Gursuf et al. (2018)</b>	1	1	1	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1
<b>Voudouris et al. (2016)</b>	1	0,5	0,5	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	0,5	1	0,5

Tabela 3: Adaptação da lista de verificação STROBE para classificação da qualidade de estudos

Estudo/ Critério	16	17	18	19	20	21	22	Total
<b>Bueno et al. (2019)</b>	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5	19
<b>Pepino et.al. (2015)</b>	1	1	1	1	1	0,5	1	21
<b>Taborda et al. (2016)</b>	1	1	0,5	1	1	0,5	1	19
<b>Tedesco et al. (2018)</b>	1	0,5	0,5	1	1	1	1	19,5
<b>Galdron et al. (2019)</b>	1	0,5	0,5	1	1	1	1	19
<b>Pietravallo et al. (2018)</b>	1	0,5	0,5	1	1	1	1	18,5
<b>Dekker et al. (2018)</b>	1	0,5	0,5	1	1	0,5	0,5	17
<b>Nieme (2017)</b>	1	1	1	1	1	0,5	0,5	20
<b>Silveira et al. (2018)</b>	1	1	1	1	1	1	0,5	20,5
<b>Neel et al. (2019)</b>	1	0,5	0,5	1	1	1	1	19,5
<b>Gursuf et al. (2018)</b>	1	1	1	1	1	1	1	21,5
<b>Voudouris et al. (2016)</b>	1	0,5	0,5	1	1	1	1	19

Tabela 4: Análise dos critérios de qualidade metodológicas de acordo com a escala de PEDro.

Estudo/ Critério	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Bueno et al. (2019)</b>	S	S	S	N	S	N	N	S	S	S	S
<b>Pepino et.al. (2015)</b>	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S
<b>Taborda et al. (2016)</b>	S	S	N	S	S	N	S	N	S	S	S
<b>Tedesco et al. (2018)</b>	S	N	N	S	S	S	S	S	S	S	S
<b>Galdron et al. (2019)</b>	S	N	N	S	S	S	S	N	N	S	S
<b>Pietravallo et al. (2018)</b>	S	N	NA	S	S	S	S	N	N	S	S
<b>Dekker et al. (2018)</b>	S	NA	NA	S	S	N	N	S	S	S	S
<b>Nieme (2017)</b>	S	S	S	S	S	N	N	S	S	S	S
<b>Silveira et al. (2018)</b>	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S
<b>Neel et al. (2019)</b>	S	NA	NA	S	S	S	S	NA	S	S	S
<b>Gursuf et al. (2018)</b>	S	S	S	S	S	S	S	NA	S	S	S
<b>Voudouris et al. (2016)</b>	S	NA	NA	S	S	S	S	NA	S	S	S

Legendas: (N= Não, S= Sim e NA= Não se aplica).

Tabela 5: Resultado dos estudos incluídos na revisão sistemática

Referências.	Objetivo	Metodologia	Amostra	Principais Resultados	Conclusões
<b>Bueno et al. (2019)<sup>7</sup></b>	Avaliar a associação entre hemorragia intraventricular e respostas de habituação a estímulos externos em bebês prematuros com 36-38 semanas de idade pós-conceitual.	Transversal	65 neonatos com idade gestacional <32 semanas.	Nenhuma diferença encontrada	Dos 65 neonatos, sendo que 20 são portadores de hemorragia intraventricular, o restante saudável. Não foi encontrado diferenças nas respostas aos estímulos táteis igualmente.
<b>Pepino et.al. (2015)<sup>8</sup></b>	Verificar os métodos utilizados pelos ensaios clínicos que avaliaram o efeito da estimulação tátil / cinestésica no ganho de peso em prematuros e destacar as semelhanças e diferenças entre esses estudos.	Revisão Sistemática de ensaios clínicos	520 artigos 108 selecionados, apenas 31 atenderam aos critérios de exclusão.	20 ensaios clínicos apontam benefícios significativos, principalmente no ganho de peso com a estimulação tátil.	Intervenções como a estimulação tátil-cinestésica e vestibular são de baixo custo, possuem inúmeros benefícios, além de reduzir as manifestações comportamentais de estresse.
<b>Taborda et al. (2016)<sup>9</sup></b>	Comparar alterações do neurodesenvolvimento em gêmeos (monocoriônicos e bicoriônicos) grandes prematuros ou de muito baixo peso ao nascer, com recém-nascidos de gestação unifetal.	Estudo retrospectivo de coorte.	194 lactentes únicos e 94 gêmeos no perfil prematuros / baixo peso	Gêmeos possuem maiores riscos no seu desenvolvimento (locomotor, linguagem e autonomia)	A estimulação tátil-cinestésica e vestibular devem ser empregadas principalmente, aos prematuros, os neonatos de baixo peso e os gêmeos.
<b>Tedesco et al. (2018)<sup>10</sup></b>	Verificar a influência da intervenção sensório-motora sobre parâmetros fisiológicos e peso corporal em RNPT hospitalizados	Análises comparativas que verificam a influência de intervenção sensório-motora sobre parâmetros fisiológicos e peso corporal.	30 recém-nascidos prematuros .	Apresentaram ganhos significativos de peso corporal no terceiro dia.	A intervenção sensório-motora proporcionou melhoras de frequência respiratória e na saturação. Peso não houve intervenções negativas.
<b>Galdron et al. (2019)<sup>11</sup></b>	Medir o efeito de uma terapia de estimulação infantil (auditiva, tátil, visual e vestibular) na adaptação à vida pós-natal da díade mãe-filho.	Estudo experimental cego.	120 díades	A estimulação precoce como terapia tátil entre a mãe e o filho são necessárias para que continuem no domicílio.	A terapia de estimulação tátil causa benefícios para ambos, para o terapeuta e o receptor.
<b>Pietraval le et al. (2018)<sup>12</sup></b>	Avaliar a ocorrência, padrões e resposta à estimulação tátil no nascimento em um ambiente de poucos recursos.	Revisão de gravações de vídeo de reanimação neonatal	150 neonatos para avaliar tempo, duração e resposta a estimulação o tátil.	68 % receberam estimulação tátil.	Em um ambiente de poucos recursos, a estimulação é inferior.

<b>Dekker et al. (2018)</b> <sup>13</sup>	Verificar quais metodologias foram usadas por ensaios clínicos que avaliaram o efeito da estimulação tátil-cinestésica sobre o ganho de peso de neonatos prematuros e destacar as diferenças e semelhanças entre esses estudos.	Ensaio clínico cego randomizado.	75 prematuros	51 bebês foram randomizados para receber a estimulação repetitiva ou padrão.	Não houve diferenças nos parâmetros respiratórios entre a estimulação tátil repetitiva e padrão.
<b>Nieme (2017)</b> <sup>14</sup>	Revisar ensaios clínicos randomizados publicados sobre os efeitos da massagem em bebês prematuros.	Revisão de ensaios clínicos randomizados	34 ensaios clínicos	O ganho de peso e redução de período de internação foram identificados.	O estímulo tátil é seguro não havendo efeitos colaterais.
<b>Silveira et al. (2018)</b> <sup>15</sup>	Desenvolver um programa de intervenção precoce para bebês muito prematuros que permita às famílias aplicá-lo continuamente em casa, e quantificar os resultados da estimulação parental precoce na melhora da cognição e das habilidades motoras.	Ensaio clínico randomizados.	84 pacientes	Bebês prematuros apresentam alto risco de neurodesenvolvimento tardio.	A cognição é muito pobre avaliada, sendo necessária o incentivo de uso de protocolos específicos.
<b>Neel et al. (2019)</b> <sup>16</sup>	Avaliar bebês prematuros que correm o risco de desenvolvimento sensorial anormal devido à imaturidade do cérebro no nascimento e experiências sensoriais atípicas iniciais na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.	Ensaio clínico randomizado de bebês prematuros.	100 prematuros em cada grupo= 200	A intervenção multissensorial tem potencial para ser ampliada.	Deve haver maior inclusão de adaptação sensorial, processamento tátil e correção da Idade gestacional.
<b>Gursuf et al. (2018)</b> <sup>17</sup>	Investigar se o toque pode reduzir a atividade cerebral evocada por substâncias nocivas para confortar bebês durante procedimentos	Ensaio clínico.	30 bebês	A estimulação tátil a uma velocidade que ativa as fibras TC em adultos pode modular a atividade cerebral por evocação nociva em bebês.	Mis pesquisas são necessárias para determinar se esta intervenção tátil simples é eficaz na nodulação da dor em bebês prematuros.
<b>Voudouris et al. (2016)</b> <sup>18</sup>	Examinar como as diferentes informações somatossensoriais influenciam o planejamento e o controle dos movimentos oculares sacádicos.	Ensaio experimental.	3 experimentos 8 participantes	A informação cinestésica facilita o planejamento, mas não o controle.	É necessário maiores pesquisas com grupos de perfis distintos.

#### 4 DISCUSSÃO

Com base nas análises realizadas neste presente estudo é incontestável que a assistência à neonatos devem ser realizada de forma criteriosa e atenta as necessidades individuais de cada um, pois se essa assistência for prestada de forma inadequada, omissa,

e deficiente ao recém-nascido, principalmente em condição prematura e de baixo risco, devido ao seu alto grau de vulnerabilidade, poderá acarretar sérias consequências em seu desenvolvimento que influenciará, por toda a sua vida.

Concordo com Silva<sup>1</sup>, quando ressalta em seu estudo, o impacto da prematuridade como fator de risco para o surgimento de alterações no desenvolvimento do recém-nascido, principalmente em âmbito motor, funcional e em seu crescimento, e ainda menciona uma questão importante e fundamental para a resolutividade na assistência, a contribuição do familiar, apontando que a maior participação é a materna no trabalho em conjunto com o fisioterapeuta nas práticas terapêuticas, que apesar de inicialmente elas demonstrarem receio, posteriormente ao perceberem os benefícios alcançados, se eleva o estabelecimento de um vínculo de confiança entre a mãe e o profissional, porém acredito que este estudo poderia ter aprofundado a importância, não apenas de envolver a mãe que já é tão sobrecarregada, mas envolver outros familiares como o pai, para que essa terapêutica no domicílio, seja exercida por todos os envolvidos, gerando maior colaboração e fortalecimento do vínculo com o recém-nascido.

Com os avanços da assistência em saúde, se torna mais evidente, a importância da atuação do fisioterapeuta em todos os ciclos da vida, englobando todos os objetivos, desde a prevenção até a reabilitação, sendo necessário que a equipe multidisciplinar compreenda o seu papel com maior entendimento e colabore com a atuação do fisioterapeuta na neonatologia, pois através de sua terapêutica é indiscutível os seus benefícios que podem gerar no desenvolvimento humano.

Conforme Antonelli et al.<sup>2</sup>, em seu protocolo é enfatizado a importância da padronização da assistência fisioterápica na neonatologia, considerando que, apesar dos avanços da ciência na assistência em neonatologia ocasionando a diminuição da mortalidade neonatal, em contrapartida, as taxas de morbidade tem se elevado estando relacionadas as alterações de desenvolvimento neuropsicomotor, com base neste pressuposto, defendendo a importância da estimulação precoce, os autores ainda apontam que, nos últimos 20 anos de pesquisas, os estudos comprovaram que a massagem terapêutica realizada em recém nascidos prematuros, diminuíram o seu período de internação, além de contribuir para um ganho de peso corporal.

Por isso, é crucial a identificação pela equipe de assistência sobre as necessidades de intervenção imediata perante as alterações anormais no desenvolvimento do recém-nascido prematuro, não esquecendo de analisar a idade gestacional corrigida. Programas padronizados de estimulação suplementar são essenciais, favorecendo o recém-nascido

em seu contato com o ambiente alinhando-o no seu processo individual de maturação fisiológica.

Segundo Mateus e Mariz<sup>3</sup>, em sua pesquisa, onde foi abrangido 896 artigos, considerando 307 bebês pré-termos com idade gestacional até 36 semanas e peso até 2.500 Kg, afirmam que apesar da estimulação tátil e cinestésica estimular o aumento do peso corpóreo dos recém-nascidos prematuros de baixo peso, salientam que é necessário mais estudo a respeito com maior nível de metodológico e científico considerando uma aplicação técnica padrão mais rigorosa. Avaliar o ganho de peso após a aplicação das técnicas de estimulação do recém-nascido prematuro de baixo peso é complexo, tendo em vista que o recém-nascido pode perder até 10 % de seu peso, nos primeiros dias em sua adaptação fisiológica, por isso a integração de outras técnicas como o método Canguru se torna essencial.

De acordo com Pedro et al.<sup>4</sup>, em sua pesquisa foi abordada as incidências de morbidade que acometem o recém-nascidos prematuros, destacando a ocorrência da Apneia quanto a morbidade respiratória e a hemorragia peri-intraventricular na morbidade neurológica, defendendo a ideia que, apesar dos avanços na preservação da vida ao neonato, a prevalência das incidências de morbidades respiratórias e neurológicas não tem se modificado, necessitando de uma reavaliação da comunidade fisioterápica, afim de atingir meios mais assertivos para a diminuição dessas morbidades.

Camargo, Pereira e Moran<sup>5</sup> reforçam como alguns autores anteriormente abordados neste estudo, sobre a necessidade de maiores pesquisas com o objetivo de definir intervenções mais assertivas a serem aplicadas no recém-nascido prematuro além de ressaltarem, a escassez presente nas publicações referentes a estimulação vestibular. Os estudos de forma unânime, tem abordado a importância de aprofundamento técnico, na estimulação tátil vestibular e cinestésica nos neonatos prematuros de baixo peso, observa-se a sugestão do uso das técnicas e seus possíveis benefícios de forma subjetiva, em contrapartida a estagnação do nível de incidências de morbidades havendo um reflexo neutro, necessitando de estudos quantitativos e qualitativos abordando a eficácia das técnicas utilizadas perante as morbidades neonatais. Os estudos de campo, nas instituições neonatais, verificam-se a falta de protocolos e padronizações.

Para Gomes e Monteiro<sup>6</sup>, apesar do uso da “redinha”, abordado na maioria dos estudos como um recurso de posicionamento para o bebê prematuro, além de ser considerado um recurso de estimulação vestibular que pode ser utilizada como técnica de

integração sensorial, não houve estudos que comprovassem a sua eficácia, mas apenas sugerindo a sua aplicação. Os próximos autores a serem abordados, atenderam ao questionamento sobre a importância do aprofundamento no meio científico, na avaliação da eficácia das técnicas utilizadas nos neonatos, através de estudos comparativos, abordando uma morbidade de alta incidência em prematuros de baixo peso.

Conforme Bueno, Barros e Guinburg<sup>7</sup>, em seu estudo comparativo com 65 neonatos, no qual 20 deles são portadores da Hemorragia Intraventricular em diversos graus, sendo que o restante, mais precisamente os 45 não são portadores desta patologia. Foi feita duas observações importantes neste estudo, os recém-nascidos portadores da hemorragia intraventricular apresentam menor idade gestacional e peso, reforçando uma conduta terapêutica mais específica e direcionada aos prematuros e surpreendentemente constataram que, através de estímulos luminosos, sonoros e táteis em ambos os grupos estudados, não houve diferenças nos estímulos táteis.

Pepino e Mezzacappa<sup>8</sup>, apontam em sua pesquisa que, dos 520 títulos encontrados, 108 foram lidos e constataram que há muitas diferenças na aplicação das técnicas de estimulação tátil- cinestésica entre os estudos, o que prejudica a reprodução precisa do procedimento e ainda, na maioria dos estudos não havia a descrição de eventos adversos durante a estimulação. As entidades no campo da Fisioterapia precisam estar mais atentas, padronizando as técnicas de estimulação utilizadas, direcionando com maior afinco as instituições de ensino, para que posteriormente, de forma concisa e coerente, possam avaliar a eficácia técnica e científica da estimulação aplicada ao neonato vulnerável.

Taborda e Oliveira<sup>9</sup>, fazem um alerta em seu estudo, sobre a importância da terapêutica fisioterápica direcionada aos gêmeos, devido terem um risco aumentado de atraso grave no desenvolvimento nas seguintes áreas: locomoção, linguagem, autonomia. A taxa de atraso de neurodesenvolvimento, seja ele moderado ou grave, incluindo a paralisia cerebral, em gêmeos é maior comparado ao recém-nascido único. Por isso que as uniformizações das técnicas de estimulação tátil são necessárias, para que possam em futuros estudos, além de avaliar a eficácia nos neonatos prematuros, analisar outros perfis como, os gêmeos, os portadores de algumas patologias específicas, entre eles a paralisia cerebral, a hemorragia intraventricular e demais síndromes.

Foi confirmado por Tedesco et al.<sup>10</sup>, em seu estudo, a importância do uso de um protocolo padronizado na intervenção sensório-motora, sendo evidenciado que os parâmetros como frequência cardíaca, Boletim de Silverman-Andersen e o peso corporal

não houve qualquer prejuízo com a aplicação das técnicas, e os benefícios obtidos foram a melhora na frequência respiratória e saturação de oxigênio. Este protocolo utilizado de intervenção sensório-motora foi executado pelo mesmo fisioterapeuta, nos remetendo a importância que a técnica, seja realizada da mesma forma. Foi feito no mesmo período vespertino, após 60 minutos da dieta do recém-nascido, por 3 dias consecutivos, assim, todos os avaliados tiveram a mesma rotina estabelecida. O protocolo continha os seguintes procedimentos terapêuticos: 1- Dissociação passiva de tronco; 2- Chutes e alcance alternados passivos; 3- Estímulo Tátil na cabeça utilizando as próprias mãos do recém-nascido; 4- Estímulo tátil na face utilizando as próprias mãos do recém-nascido; 5- Posicionamento em decúbito dorsal mimetizando o padrão flexor fisiológico. Verificase que, além da padronização da técnica aplicada, há um roteiro sequencial. A metodologia desta pesquisa foi eficiente e dispõe como um modelo assertivo para ser seguido aos estudos futuros.

De acordo com Galdron e Maria<sup>11</sup>, em seu estudo experimental direcionado a terapia de estimulação infantil (auditiva, tátil, visual e vestibular) na adaptação à vida pós natal envolvendo o recém-nascido e sua respectiva mãe, essa capacidade adaptativa foi observado o modo adaptativo fisiológico (atividade e exercício e nutrição neonatal) e o modo adaptativo de interdependência (afeto e desenvolvimento adequado), a única constatação foi que, há benefícios para ambos, tanto para o emissor no caso, a mãe como para o receptor, o recém-nascido. Porém, ao analisar este estudo verifica-se que seus conceitos analíticos foram subjetivos, e como Silva (1), evidenciaram o papel materno, concordo que a mãe deve ser envolvida na assistência, mas há uma necessidade se possível, envolver outros integrantes de seu arranjo familiar, os primeiros dias são cruciais para o processo de estimulação, porém ela pode estar cansada de todas as condições pós partos, que naturalmente lhe são impostas, por isso que enfatizo o envolvimento de outras pessoas, como o pai, para que seja treinado na aplicação da estimulação dando continuidade no domicílio de forma cooperativa, fortalecendo as chances de continuidade do processo.

Para Pietravalle et al.<sup>12</sup>, ao revisar 150 gravações de vídeo de reanimação neonatal em um hospital localizado em Moçambique, verificou - se que; não foram aplicadas as técnicas de estimulação tátil recomendadas como : esfregar as costas ou sacudir a planta dos pés, concluindo que em um ambiente de poucos recursos , a estimulação de recém-nascidos são insuficientes, que a adesão perante as diretrizes internacionais é baixa, resultando em iniciação tardia, técnica inadequada, duração prolongada e baixa resposta

a estimulação , defendendo de forma superficial que a massagem nas costas pode trazer algum benefício.

Discordo destes autores, é necessário avaliar a conduta na reanimação cardiopulmonar na perspectiva da equipe multidisciplinar em questão, o recém-nascido em parada cardiopulmonar de acordo com as diretrizes da American Heart Association , deve estar em decúbito dorsal em superfície rígida , mantendo as suas vias aéreas permeáveis para a ventilação adequada, além de receber as compressões cardíacas mantendo os seus ciclos ritmados, ou seja, para que a eficácia das técnicas de reanimação ocorra, o posicionamento correto do neonato é fundamental, uma vez que a regra de ouro é o tempo, partindo deste pressuposto, a técnica de estimulação empregada, como esfregar as costas, apesar de seus benefícios, pode se tornar inviável a sua aplicação na ressuscitação cardiopulmonar neonatal.

Segundo Dekkera et al.<sup>13</sup>, a estimulação tátil repetitiva e padrão nos grupos abordados em seu estudo, houve melhoras no parâmetro respiratório, porém ressalta a importância de estudos mais aprofundados, pois não há dúvidas nos benefícios da estimulação tátil nos recém-nascidos, mas há uma carência em estudos que comprovam quais são os melhores métodos a serem utilizados de acordo com sua eficácia obtida.

Conforme Niemi<sup>14</sup> constata que, nos Estados Unidos , 10 % dos neonatos são prematuros e em algumas unidades de terapia intensiva neonatal , está sendo empregada a massagem terapêutica, em sua pesquisa foi levantada a hipótese que o aumento tônus vagal pode estar contribuindo para o ganho de peso, além de indicar melhorias no desenvolvimento , na diminuição do estresse, o fortalecimento do sistema imunológico, a melhora na tolerância a dor e a redução no período de internação, contudo sugere novos estudos.

Segundo Silveira<sup>15</sup> sugere em sua pesquisa, uma abordagem audaciosa e ao mesmo tempo necessária, defendendo a importância de mostrar que uma intervenção precoce contínua e global realizada no domicílio por familiares de baixa renda é melhor do que o atendimento padrão para os bebês prematuros. Este estudo focado no prematuro de baixo peso, sugere uma intervenção após sete dias do nascimento, associando o método Canguru com a estimulação tátil cinestésica, desde o período de internação até o domicílio com o acompanhamento por profissional habilitado contínuo, levando em conta os marcos de desenvolvimento do recém-nascido, antecipando-se em um mês a aquisição do passo evolutivo motor, ,cognitivo esperado para a idade corrigida, neste estudo o autor apresenta uma estratégia de estimulação tátil estratégica e humanizada.

Conforme Neel et al.<sup>16</sup> em sua pesquisa afirma que, não há intervenções que abordem a reabilitação da função sensorial no período neonatal, porém essa afirmativa necessita de maior embasamento, de acordo com outros estudos, essa afirmação pode ser controversa. Em seu estudo é sugerido uma intervenção multissensorial defendendo a potencialidade de implantação nas unidades de terapia intensiva neonatal, mas neste aspecto é necessários maiores estudos de cunho científico de forma menos subjetiva.

Para Gursul et al.<sup>17</sup>, em sua pesquisa foi feito uma abordagem profunda sobre uma subclasse de neurônios sensoriais de fibra C encontrados na pele cabeluda, sendo ativados pelo toque suave. A estimulação tátil específica desses aferentes C- Táteis (CT), além de produzir um efeito agradável, como a sensação de bem-estar, reduz a percepção da dor. Esta pesquisa observou o emprego do método Canguru e outras técnicas, como a massagem terapêutica, evidenciando ainda que, apesar de forma modesta, alteram os comportamentos fisiológicos perante a dor, essas fibras podem representar um alvo biológico para intervenções não farmacológicas que modulam a dor no período neonatal.

Verifica-se, a importância de atrelar a fisioterapia, a estimulação tátil cenestésica e vestibular em prematuros de baixo ao desenvolvimento de estudos ligados a neurociência e o comportamento humano, para que a testagem da eficácia das técnicas apresentadas sejam averiguadas, a neurociência com a fisioterapia promovem a análise de como o movimento é gerado, estimulado e controlado, os avanços que envolvem o sistema nervoso e sua influência na capacidade tátil são evidentes e perceptíveis, o nível de controle e descontrole motor, a resposta cognitiva e sensorial a estímulos provocadas por diversas modalidades, ou seja, a ciência ainda não sabe completamente sobre a natureza humana, por mais que há diversas teorias que tentam explicar o movimento humano e a sua resposta tátil, ainda há muito a ser explorado.

A neurociência atrelada a fisioterapia é capaz de compreender de forma mais elucidada, sobre como o sistema nervoso interage no comportamento humano e suas influências táteis e sensoriais, o cérebro é capaz de reorganizar-se através de várias maneiras, de acordo com a área cerebral lesionada e a abordagem utilizada, por isso a importância da estimulação tátil principalmente, nos prematuros de baixo peso com algum comprometimento neurológico. O fisioterapeuta desempenha uma função essencial, porém não deve ser conduzida de maneira individualista, uma vez que é necessário enxergar o ser humano de forma integral, as suas ações e medidas terapêuticas devem ser feitas em conjunto com a equipe multidisciplinar, buscando equiparar as suas condutas, a fim de conseguir os seus objetivos terapêuticos estabelecidos.

Na estimulação tátil cenestésica vestibular nos neonatos prematuros, é fundamental que o fisioterapeuta em sua formação possua um bom nível de conhecimento de ciências básicas, como a neuroanatomia e neurofisiologia, para compreender questões como a adaptação neural observada e a influência na função motora. Conforme Voudouris et al.<sup>18</sup>, comprova em seu estudo, que diferentes fontes de informação somatossensorial contribuem de forma diferente para os movimentos oculares sádicos. Em particular, foi demonstrado que a informação cenestésica adicional facilita o planejamento de sacada para alvos proprioceptivos estáveis, resultando em latências de sacada mais curtas, no entanto, não parece fornecer o sistema sacádico uma estimativa mais acurada ou precisa da localização do alvo quando informações proprioceptivas e táteis sobre o alvo estão disponíveis. Neste estudo observa-se a necessidade de maior aprofundamento dirigido especificamente, para maior segurança e constatação de sua eficácia.

A maioria das pesquisas afirmam que, os benefícios da estimulação tátil vestibular cinestésica em prematuros de baixo peso, incluindo outras patologias existentes são fundamentais, todavia sugerem o aperfeiçoamento sobre o assunto. Dos artigos observados, foram poucos que propuseram estratégias terapêuticas aplicáveis e benéficas. Em alguns artigos, evidenciaram a importância do envolvimento materno na prática terapêutica para que se tenha continuidade em sua aplicação no domicílio, porém faltou o envolvimento de outras pessoas como rede apoio, para não sobrecarregar a mãe. Não há dúvidas sobre o impacto da prematuridade e baixo peso no desenvolvimento do recém-nascido, principalmente quando está atrelado a condição gemelar ou alguma patologia, como as morbidades neurológicas e respiratórias.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os estudos foram unânimes, sobre a estimulação tátil ao neonato relacionado as técnicas a serem aplicadas de forma criteriosa e direcionada ao prematuro, não esquecendo de levar em conta a importância de se corrigir a idade gestacional, e ainda reforçaram sobre a massagem terapêutica não trazer prejuízos aos recém nascidos, considerando os seus benefícios como, a diminuição do período de internação colaborando diretamente contra a ocorrências de infecções hospitalares, o aumento de peso considerando também o estímulo vagal, a melhora na frequência respiratória e oxigenação, além de evidenciar a melhora a resposta perante a dor, através do afago e o bem estar promovido através do fortalecimento do vínculo.

Neste sentido, atingiu-se o objetivo do estudo, em analisar os efeitos da técnica de estimulação tátil-cinestésica, com os efeitos da estimulação vestibular no recém-nascido pré-termo de baixo peso, e realizou-se uma comparação sobre a melhor técnica a ser aplicada dentro da UTIN. Concluiu-se que as pesquisas apontaram que há diversos benefícios na estimulação tátil vestibular cinestésica, evidenciando que as estratégias terapêuticas humanizadas através de intervenções que abordem a reabilitação da função sensorial do neonato, no qual se poderá obter resultados evolutivos da função motora e cognitiva.

Há necessidade de novos estudos envolvendo a eficácia das técnicas utilizadas, a fim de indicarem de forma consistente, quais são as melhores técnicas a serem empregadas no neonato prematuro, estudos que devem agregar várias áreas de conhecimento, que vão além da fisioterapia, como a importância da neurociência no movimento humano e suas respostas aos estímulos.

## REFERÊNCIAS

1. Silva CCV. Atuação da fisioterapia através da estimulação precoce em bebês prematuros. Rev. Eletrôn. Atualiza Saúde | Salvador, v. 5, n. 5, p. 29-36, jan./jun. 2017.
2. EBSEH. Hospitais Universitários Federais. Estimulação precoce no recém-nascido. Procedimento Operacional Padrão-Unidade de Reabilitação/07/2015. Disponível em: <<http://www2.ebserh.gov.br/documents/147715/0/Estimula%2B%C2%BA%2B%C3%BAo+precoce+no+RN+1.pdf/6ce8a0b9-e00c-4e41-be6c-88bf0680d289>> Acesso em 30 set. 2020.
3. Mateus MCA, Mariz A. Eficácia da Estimulação Tátil e Cinestésica no aumento de peso de bebês pré-termo: uma revisão bibliográfica. Projeto (Licenciatura em Fisioterapia) – Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015.
4. Pedro FKS, et al. Assistência fisioterapêutica em recém-nascidos prematuros internados em UTI neonatal pública. Fisioterapia Brasil. Fisioterapia Brasil - Volume 14 - Número 2 - março/abril de 2013.
5. Camargo CCS, Pereira AS, Moran CA. Estimulação sensório-motora em unidade de terapia intensiva neonatal: efeitos e técnicas. Revista Eletrônica Saúde e Ciência, 2017.
6. Gomes NRR, Monteiro RCS. AS Implicações do Uso da “REDINHA” por bebês prematuros: uma revisão de literatura. Revista Ciên. Saúde. v.16, n.2, p. 94-97, jul-dez, 2014.
7. Bueno GGG, Barros MCM, Guinburg R. Preterm infantis with peri/intraventricular hemorrhage have poorer habituation responses to external stimuli. J.Pediatr. Rio de Janeiro. 95(6); p.728-735, 2019.
8. Pepino VC, Mezzacappa MA .Application of tactile/kinesthetic stimulation in preterm infants: a systematic review. J Pediatr. Rio de Janeiro.; 91:p.213-33, 2015.
9. Tabora A, Oliveira G. Neurodesenvolvimento de Grandes Prematuros ou Recém-Nascidos com Muito Baixo Peso: Comparação de Gêmeos Monocoriônicos e Bicoriônicos com Recém-Nascidos de Gestação Unifetal. Acta Med Port Portugal;29(11):702-710, 2016.
10. Tedesco NM., et al. Influência da intervenção sensório-motora no sistema respiratório de recém-nascidos prematuros. ConScientiae Saúde; Mato Grosso do Sul. 17(1):11-18,2018.
11. Galdron LMVV, Maria MD. Of infant stimulation on the adaptation to birth: a randomized trial. Rev. Latino-Am. Enfermagem. Colombia; 27, nº3176, p.1-7, 2019.
12. Pietravallo A. et al. Neonatal tactile stimulation at birth in a low-resource setting. BMC Pediatr. Moçambique. 18 (1): 306., 2018.
13. Dekkera J, e et al. Estimulação Tátil repetitiva versus padrão de bebês prematuros no nascimento- Um ensaio randomizado. Resuscitation. Leiden. 127, p.37-43, 2018.

14. Niemi AK. Review of Randomized Controlled Trials of Massage in Preterm Infants. *Children, USA* 4, 21; p.1-14, 2017.
15. Silveira RC. Early intervention program for very low birth weight preterm infants and their parents: A study protocol. *BMC Pediatr. Porto Alegre.* 18 (1): 268.,2018.
16. Neel ML. et al. Randomized controlled trial protocol to improve multisensory neural processing, language and motor outcomes in preterm infants. *BMC Pediatr. USA.* 19 (1): 81,2019.
17. Gursul D, et al. Stroking modulates noxious-evoked brain activity in human infants. *Curr Biol. USA;* 28 (24): R1380 – R1381,2018.
18. Voudouris D. et al. Kinesthetic information facilitates saccades towards proprioceptive-tactile targets. *Vision Res. USA;* 122: 73-80,2016.