

# V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA

REALIZADO POR: Centro Universitário Brasileiro | UNIBRA

ISBN: 978-65-85492-11-9

## Capa e Editoração Eletrônica

Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA)

2026 por vários autores

*Todos os direitos reservados*

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Simpósio de Fisioterapia (5. : 2026 : Recife, PE)  
V Simpósio de Fisioterapia [livro eletrônico] /  
organizadores Fernanda Natacha Rufino  
Nogueira... [et al.]. --- 5. ed. --  
Recife, PE : Reativar Ambiental, 2025.

PDF

Vários autores.

Outros organizadores.: Bruna Rafalley Alves de Oliveira,  
Alisson Luiz Ribeiro de Oliveira, Vanessa da Silva Souza.

Bibliografia.

ISBN 978-65-85492-11-9

1. Fisioterapia – Congressos I. Nogueira, Fernanda Natacha  
Rufino. II. Oliveira, Bruna Rafaelly Alves de. III. Oliveira, Alisson  
Luiz Ribeiro de. IV. Souza, Vanessa da Silva.

26-361470.0

CDD-615.82

#### Índices para catálogo sistemático:

1. Fisioterapia : Ciências Médicas 615.82

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

O conteúdo desta obra, inclusive sua revisão ortográfica e gramatical, bem como as imagens (caso haja), é de responsabilidade de seus respectivos autores, detentores dos Direitos Autorais.

*Esta obra foi publicada como Ebook pela Editora Reativar Ambiental em maio de 2026.*



## **Organizadores**

Fernanda Natacha Rufino Nogueira

Bruna Rafaelly Alves de Oliveira

Alisson Luiz Ribeiro de Oliveira

Vanessa da Silva Souza



## **PALAVRAS DA COORDENADORA**

Prezados congressistas e estimados leitores, apresento com satisfação os Anais do V Simpósio de Fisioterapia, realizado em 08 de novembro de 2025 no Centro Universitário Brasileiro | UNIBRA. Este volume reúne a memória científica de um encontro que cresceu em densidade, qualidade e alcance, abrigando apresentações de resumos científicos, defesas de Trabalhos de Conclusão de Curso e um ciclo de palestras conduzido por profissionais que vêm contribuindo para o avanço da Fisioterapia em múltiplos cenários.

A preparação destes Anais, construída em parceria com a Revista Universitária Brasileira, contemplou a organização criteriosa de todos os trabalhos aprovados e apresentados durante o evento. Cada produção registrada aqui expressa o comprometimento de estudantes, docentes, pesquisadores e profissionais com a consolidação da pesquisa e com o fortalecimento da prática fisioterapêutica baseada em evidências.

O V Simpósio reafirma seu papel como espaço de diálogo, reflexão e atualização, favorecendo a aproximação entre diferentes áreas da Fisioterapia e promovendo uma compreensão ampliada de sua atuação na saúde contemporânea. As apresentações científicas, aliadas às defesas de TCC e às discussões trazidas nas palestras, ampliaram horizontes e revelaram a potência do pensamento crítico e da investigação acadêmica para a formação e para a vida profissional.

Agradeço de forma especial aos autores, avaliadores, palestrantes e orientadores, cuja dedicação sustentou cada etapa deste processo. Que estes Anais sirvam como fonte de inspiração, estímulo e continuidade, convidando o leitor a percorrer caminhos que dialogam com os desafios atuais e com as possibilidades de inovação que cercam a Fisioterapia.

Desejo a todos uma leitura proveitosa e instigante.



**Fernanda Nogueira**

Fisioterapeuta e Mestre em Fisioterapia – UFPE.

Coordenadora Acadêmica de Fisioterapia e Estética da UNIBRA.

## Sumário

<b>O IMPACTO DO PILATES NA PREVENÇÃO DE QUEDAS E NO FORTALECIMENTO MUSCULAR FUNCIONAL DE IDOSOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NARRATIVA.....</b>	<b>7</b>
<b>UTILIZAÇÃO DA MANIPULAÇÃO VERTEBRAL EM PACIENTES COM CERVICALGIA CRÔNICA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....</b>	<b>8</b>
<b>CONCEITO BOBATH E MÉTODO <i>THERASUIT</i> NO CONTEXTO DA ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO-PROGRESSIVA DA INFÂNCIA (ECNPI): POTENCIALIDADES E INOVAÇÕES TERAPÊUTICAS.....</b>	<b>9</b>
<b>ESTIMULAÇÃO MULTISSENSORIAL ASSOCIADA AO MÉTODO CANGURU NA PREMATURIDADE: IMPORTÂNCIAS E POTENCIALIDADES PARA O CONTEXTO DA NEUROPLASTICIDADE.....</b>	<b>10</b>
<b>LESÕES ASSOCIADAS A PROBLEMAS PSICOLÓGICOS NA PRÁTICA ESPORTIVA: DESAFIOS PARA A REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA E ESTRATÉGIAS EFICAZES PARA O RETORNO AO ESPORTE, .</b>	<b>11</b>
<b>A FISIOTERAPIA NO CONTEXTO ESCOLAR INCLUSIVO: FORTALECENDO CAPACIDADES E SUPERANDO ENTRAVES SOCIAIS. ....</b>	<b>12</b>
<b>CINESIOFOBIA COMO FATOR PREDITOR DE ATRASO NO RETORNO AO ESPORTE EM JOGADORES DE FUTEBOL APÓS RECONSTRUÇÃO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR: REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>13</b>
<b>EFEITOS DO BANHO DE OFURÔ COMO MODALIDADE TERAPÊUTICA EM PREMATUROS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....</b>	<b>14</b>
<b>O IMPACTO EMOCIONAL DOS FISIOTERAPEUTAS SOBRE O CENÁRIO DE MORTALIDADE DOS PACIENTES ADULTOS NA UTI: ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO E PREVENÇÃO DO BURNOUT... </b>	<b>15</b>
<b>COMPLICAÇÕES HEMODINÂMICAS DA PEEP EM PACIENTES CRÍTICOS NA UTI ADULTO: UMA REVISÃO NARRATIVA.....</b>	<b>16</b>
<b>ESTRATÉGIAS PARA PREVENÇÃO DE LESÕES EM ATLETAS DE CORRIDA: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>17</b>
<b>ABORDAGENS FISIOTERAPÊUTICAS PARA MODULAÇÃO DA ESPASTICIDADE DE MEMBROS INFERIORES EM PACIENTES COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL CRÔNICO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA .....</b>	<b>18</b>
<b>ABORDAGENS FISIOTERAPÊUTICAS FASEADAS NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA PEDIÁTRICA - DA TERAPIA INTENSIVA À MANUTENÇÃO DOMICILIAR: UM ARTIGO DE REVISÃO.....</b>	<b>19</b>
<b>INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NEUROMOTORA PEDIÁTRICA NA REDUÇÃO DOS ESPASMOS MIOCLÔNICOS EM CRIANÇAS COM LIPOFUSCINOSE CERÓIDE NEURONAL TIPO 7: UM ARTIGO DE REVISÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>O USO DE TREINAMENTO DE RESISTÊNCIA EM INDIVÍDUOS COM FADIGA RELACIONADA À ESCLEROSE MÚLTIPLA: UM ARTIGO DE REVISÃO. ....</b>	<b>21</b>
<b>IMPACTO DO CICLO MENSTRUAL NA OCORRÊNCIA DE LESÕES DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR EM ATLETAS DE FUTEBOL FEMININO .....</b>	<b>1</b>
<b>MÉTODOS FISIOTERAPÊUTICOS PARA O TRATAMENTO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ESCOLIOSE IDIOPÁTICA: UM ARTIGO DE REVISÃO .....</b>	<b>2</b>
<b>EFETIVIDADE DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA EM LACTENTES COM BRONQUIOLITE MODERADA A GRAVE: UMA REVISÃO NARRATIVA.....</b>	<b>3</b>
<b>A EFETIVIDADE DA TERAPIA MANUAL NAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>4</b>
<b>O MANEJO DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA NA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA EM PACIENTES ADULTOS COM FIBROSE CÍSTICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....</b>	<b>5</b>
<b>A EFICÁCIA DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NO MANEJO DAS LESÕES POR PRESSÃO EM PACIENTES INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>26</b>
<b>A FISIOTERAPIA NA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR DOS CUIDADOS PALIATIVOS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS: UMA REVISÃO NARRATIVA.....</b>	<b>27</b>
<b>CONTRIBUIÇÕES DA TERAPIA MANUAL PARA A REDUÇÃO DA DOR E FREQUÊNCIA DA CEFALÉIA TENSIONAL: UMA REVISÃO NARRATIVA.....</b>	<b>28</b>
<b>EFEITOS DA FISIOTERAPIA PÉLVICA EM MULHERES COM VESTIBULODÍNIA: REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>29</b>

<b>EFEITOS DO EXERCÍCIO RESISTIDO NA FUNÇÃO MOTORA EM IDOSOS PÓS- ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO ISQUÊMICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>30</b>
<b>EFETIVIDADE DA MASSAGEM TERAPÊUTICA NO AUMENTO PONDERAL DE NEONATOS PRÉ-TERMO NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>31</b>
<b>EFICÁCIA DA FACILITAÇÃO NEUROMUSCULAR PROPRIOCEPTIVA NA MELHORA DA FUNCIONALIDADE EM PACIENTES COM LOMBALGIA CRÔNICA INESPECÍFICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>32</b>
<b>IMPACTO DA ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA POR CORRENTE CONTÍNUA NA FUNÇÃO MOTORA EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....</b>	<b>33</b>
<b>USO DA GAMETERAPIA NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA NA INFÂNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....</b>	<b>34</b>
<b>A APLICAÇÃO DO TREINAMENTO DO MÚSCULO DO ASSOALHO PÉLVICO EM PACIENTE COM INCONTINÊNCIA URINARIA COMO COMPLICAÇÃO PÓS-PARTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....</b>	<b>35</b>
<b>A EFICÁCIA DO EXERCÍCIO RESISTIDO NO TRATAMENTO DA SARCOPENIA EM IDOSOS: UMA REVISÃO NARRATIVA .....</b>	<b>36</b>
<b>MANEJO VENTILATÓRIO NÃO INVASIVO NA REDUÇÃO DA HIPOVENTILAÇÃO, ASSINCRONIA TORACOABDOMINAL E MELHORA DA SOBREVIVÊNCIA EM CRIANÇAS COM AME TIPO 1: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>37</b>
<b>A EFICÁCIA DO TREINAMENTO DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO PARA TRATAR A INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES GRÁVIDAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>38</b>
<b>A EFICÁCIA DA TERAPIA MANUAL ASSOCIADA A CINESIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE ENTORSE DE TORNOZELO EM ATLETAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>39</b>
<b>A EFICÁCIA DO TREINO MOTOR-COGNITIVO NA CADÊNCIA DA MARCHA EM IDOSOS PARKINSONIANOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>40</b>
<b>EFEITOS DA CINESIOTERAPIA NA FUNÇÃO MOTORA DE CRIANÇAS COM Distrofia Muscular de Duchenne: UMA REVISÃO DE LITERATURA. ....</b>	<b>41</b>
<b>SÍNDROME DA BANDA ILIOTIBIAL EM CORREDORES: EFICÁCIA DO FORTALECIMENTO DOS ABDUTORES DE QUADRIL PARA RESTAURAÇÃO FUNCIONAL: REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>42</b>
<b>EFICÁCIA DO DRY NEEDLING EM INDIVÍDUOS COM CERVICALGIA CRÔNICA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. ....</b>	<b>43</b>
<b>A REALIDADE VIRTUAL COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO E SEUS BENEFÍCIOS EM PACIENTES COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA INFÂNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. ....</b>	<b>44</b>
<b>TRATAMENTO DA BEXIGA HIPERATIVA: A EFETIVIDADE DA NEUROMODULAÇÃO EM COMPARAÇÃO À TOXINA BOTULÍNICA TIPO A.....</b>	<b>45</b>
<b>EFEITO DA REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES IDOSOS COM SÍNDROME PÓS-AGUDA DO COVID-19: NA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>46</b>
<b>EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO TRATAMENTO DA CONDROMALÁCIA PATELAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>47</b>
<b>EFICÁCIA DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA DO NERVO TIBIAL NO TRATAMENTO DA BEXIGA HIPERATIVA EM MULHERES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>48</b>
<b>EFICÁCIA DA VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA NO CONTROLE DA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA(DPOC): UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>49</b>
<b>O EFEITO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO FUNCIONAL E NA QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES COM VAGINISMO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>50</b>
<b>REALIDADE VIRTUAL NÃO IMERSIVA NA MELHORA DA MARCHA E DO EQUILÍBRIO EM PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVE): UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>51</b>
<b>REALIDADE VIRTUAL NÃO IMERSIVA NA MELHORA DA MARCHA E DO EQUILÍBRIO EM PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVE): UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>52</b>
<b>CÂNULA NASAL DE ALTO FLUXO E PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA EM LACTENTES COM BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>53</b>

<b>O EFEITO DO LASER E MICROAGULHAMENTO NO TRATAMENTO DE REJUVENESCIMENTO ÍTIMO FEMININO: UMA REVISÃO NARRATIVA.....</b>	<b>54</b>
<b>O MANEJO PROFILÁTICO DA VNI NO PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO DE CIRURGIAS BARIÁTRICAS EM Y DE ROUX: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>55</b>
<b>REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL EM PACIENTES ADOLESCENTES DIAGNOSTICADOS COM ESCOLIOSE IDIOPÁTICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>56</b>
<b>A EFICÁCIA DOS PROTOCOLOS DE MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES CRÍTICOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO NARRATIVA. ....</b>	<b>57</b>
<b>A VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA EM LACTANTES COM BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA GRAVE INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA E REPERCUSSÕES SOBRE A REDUÇÃO DA NECESSIDADE DE INTUBAÇÃO E INCREMENTOS DA OXIGENAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>58</b>
<b>ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM NEONATOS PREMATUROS COM RISCO DE DÉFICITS NEUROLÓGICOS: UMA REVISÃO NARRATIVA. ....</b>	<b>59</b>
<b>EFEITO DO FIFA11+ NA PREVENÇÃO DE LESÕES EM ATLETAS DE FUTEBOL. ....</b>	<b>60</b>
<b>A EFICÁCIA DOS EXERCÍCIOS DE KEGEL COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO EM IDOSAS COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>61</b>
<b>APLICABILIDADE DA ESTIMULAÇÃO TRANSCRANIANA (EMT) COMO ADJUVANTE NO MANEJO DA ESPASTICIDADE EM PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA: UMA FERRAMENTA PROMISSORA NA REABILITAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA.....</b>	<b>62</b>
<b>MANEJO FISIOTERAPÊUTICO NA DISFUNÇÃO NEUROGÊNICA DA BEXIGA EM CRIANÇAS COM MIELOMENINGOCELE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>63</b>
<b>EFICÁCIA DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NA COORDENAÇÃO MOTORA EM IDOSOS COM PARKINSON: REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>64</b>
<b>EFEITOS DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA TRANSCUTÂNEA E PERCUTÂNEA DO NERVO TIBIAL NO TRATAMENTO DA BEXIGA HIPERATIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>65</b>
<b>EFICÁCIA DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO EQUILÍBRIO E MARCHA DE PACIENTES PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>66</b>
<b>RETORNO AO ESPORTE DE ATLETAS INFANTOJUVENIS APÓS FRATURA POR ESTRESSE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS PROTOCOLOS FISIOTERAPÊUTICOS.....</b>	<b>67</b>
<b>A EFICÁCIA DA GAMETERAPIA NÃO IMERSIVA NO PÓS-OPERATÓRIO DO LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR EM INDIVÍDUOS JOVENS: REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>68</b>
<b>BENEFÍCIOS DA GAME TERAPIA NO FORTALECIMENTO MUSCULAR PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO. ....</b>	<b>69</b>
<b>EFICÁCIA DE EXERCÍCIOS ISOTÔNICOS NA REABILITAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA DE ARTROPLASTIA TOTAL DE JOELHO: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. ....</b>	<b>70</b>
<b>PROGRAMAS DE PREVENÇÃO DE LESÕES DO LCA EM ATLETAS: O IMPACTO DO TREINAMENTO NEUROMUSCULAR E PROPRIOCEPTIVO, UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>71</b>
<b>NEUROMODULAÇÃO COMO RECURSO COMPLEMENTAR À FISIOTERAPIA MOTORA EM CRIANÇAS COM AUTISMO: UM ARTIGO DE REVISÃO. ....</b>	<b>72</b>

## O Impacto do Pilates na Prevenção de Quedas e no Fortalecimento Muscular Funcional de Idosos: Uma Revisão bibliográfica Narrativa

Fernanda Cristiny Vieira da Silva<sup>1</sup>, Jennifer Isabelly Barbosa e Silva<sup>2</sup>, Tayssa Cristina Liboreiro da Silva<sup>3</sup>, Pedro Winicius da Silva<sup>4</sup>, Anderson Travassos de Lira<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (fernandacristiny339@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup> Pós graduado em Gerontologia e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 16/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

O envelhecimento acarreta alterações musculoesqueléticas que com o passar do tempo, comprometem a força, flexibilidade e o equilíbrio, aumentando o risco de quedas em idosos e limitando sua capacidade funcional para realização de atividades de vida diária. O Método Pilates, baseado nos princípios de respiração, controle, concentração, precisão, fluidez e centralização, apresenta-se como uma estratégia terapêutica valiosa para o fortalecimento muscular, especialmente dos músculos estabilizadores do tronco, promovendo maior equilíbrio postural e eficiência nos movimentos. Este estudo tem como objetivo analisar a eficácia do Pilates na melhora da força muscular e na redução do risco de quedas em idosos. Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa realizada em outubro de 2025, considerando publicações dos últimos cinco anos sem restrição linguística, nas bases: PubMed, SciELO, PEDro e BVS. Foram utilizados os descritores “Pilates”, “Elderly”, “Muscle Strength”, “Balance” e “Fall Prevention”, combinados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”. A busca resultou em 778 estudos, dos quais sete atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na análise final. Os estudos apontam que a prática regular do Pilates fortalece a musculatura, melhora o equilíbrio e corrige o alinhamento postural, oferecendo aos idosos maior confiança para se locomoverem sem medo de cair. Dessa forma, o Método Pilates se apresenta como uma abordagem segura e efetiva, capaz de preservar a força, a estabilidade e a autonomia funcional, contribuindo diretamente para a redução do risco de quedas e para a manutenção da independência na vida diária.

**Palavras-chave:** Pilates, Idosos, Fortalecimento Muscular, Equilíbrio, Prevenção de Quedas

### The Impact of Pilates on Fall Prevention and Functional Muscle Strengthening in Older Adults: A Narrative Literature Review.

### ABSTRACT

Aging leads to musculoskeletal changes that, over time, compromise strength, flexibility, and balance, increasing the risk of falls in older adults and limiting their functional capacity to perform activities of daily living. The Pilates Method, based on the principles of breathing, control, concentration, precision, fluidity, and centering, is presented as a valuable therapeutic strategy for muscle strengthening, especially of the trunk stabilizer muscles, promoting greater postural balance and movement efficiency. This study aims to analyze the effectiveness of Pilates in improving muscle strength and reducing the risk of falls in older adults. This is a narrative literature review conducted in October 2025, considering publications from the last five years with no language restriction, using the PubMed, SciELO, PEDro, and BVS databases. The descriptors “Pilates,” “Elderly,” “Muscle Strength,” “Balance,” and “Fall Prevention” were used, combined with the Boolean operators “AND” and “OR.” The search resulted in 778 studies, of which seven met the eligibility criteria and were included in the final analysis. The studies indicate that regular practice of Pilates strengthens the musculature, improves balance, and corrects postural alignment, providing older adults with greater confidence to move without fear of falling. Therefore, the Pilates Method is presented as a safe and effective approach capable of preserving strength, stability, and functional autonomy, directly contributing to the reduction of fall risk and the maintenance of independence in daily life.

**Keywords:** Pilates, Elderly, Muscle Strength, Balance, Fall Prevention.

## Utilização da manipulação vertebral em pacientes com cervicalgia crônica: revisão integrativa da literatura

Matheus Henrique Domingos da Silva<sup>1\*</sup>, Hanna Danyelle Candido da Silva<sup>2</sup>, Jackson José Silvino Ricardo<sup>3</sup>, Daniel Lopes da Silva<sup>4</sup>, Ezequias Alexandre da Silva Mendes<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (matheus8307@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmica curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Acadêmica curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>5</sup>Docente do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, Pós graduado em terapia Intensiva adulto

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A cervicalgia crônica é uma condição musculoesquelética de alta prevalência global, frequentemente associada à incapacidade funcional e altos custos de saúde. A maioria dos casos de dor na região do pescoço são de origem mecânica e pode estar associada a tonturas, vertigens, restrição de movimentos e manifestações de estresse. A incidência anual de episódios de dor cervical mecânica é estimada em 12 por 1.000 indivíduos com consulta médica de atenção primária, tornando-se um dos principais problemas de saúde observados pelas unidades de fisioterapia em atenção primária. A manipulação vertebral (MV) é uma intervenção fisioterapêutica comumente empregada para aliviar a dor, restaurar a mobilidade articular e otimizar a função. Este estudo objetivou avaliar a eficácia da MV no manejo da cervicalgia crônica, através de uma revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada nas bases de dados PubMed, ScienceDirect e Springer, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "Chronic Neck Pain", "Spinal Manipulation", e "Effectiveness". Os critérios de inclusão abrangeram ensaios clínicos randomizados (ECR) publicados nos últimos 10 anos, com foco em adultos com dor cervical crônica. Foram excluídas revisões sistemáticas; de literatura; capítulos de livro e estudos que não tratassem especificamente da técnica. Após a triagem rigorosa, 4 artigos de alta qualidade metodológica foram incluídos no estudo. Os resultados indicaram que a manipulação vertebral cervical e torácica é eficaz na redução da intensidade da dor e na melhoria da amplitude de movimento cervical em curto e médio prazo. A combinação da MV com exercícios terapêuticos demonstrou ser superior à MV isolada para ganhos funcionais e na manutenção dos resultados a longo prazo. Conclui-se que a manipulação vertebral é uma estratégia de tratamento recomendada para pacientes com cervicalgia crônica, devendo ser integrada a um programa de exercícios terapêuticos para otimizar os desfechos funcionais e promover resultados duradouros.

**Palavras-Chaves:** Dor crônica no pescoço, Manipulação da coluna, Eficácia

### Use of vertebral manipulation in patients with chronic neck pain: integrative literature review

#### ABSTRACT

Chronic neck pain is a musculoskeletal condition with high global prevalence, frequently associated with functional disability and high healthcare costs. The majority of neck pain cases are of mechanical origin and may be associated with dizziness, vertigo, restricted movement, and manifestations of stress. The annual incidence of mechanical neck pain episodes is estimated at 12 per 1,000 individuals consulting primary care, making it one of the main health problems observed by physiotherapy units in primary care. Vertebral Manipulation (VM) is a physiotherapeutic intervention commonly employed to relieve pain, restore joint mobility, and optimize function. This study aimed to evaluate the efficacy of VM in the management of chronic neck pain through an integrative literature review conducted from March to September 2025. The search was performed in the PubMed, ScienceDirect, and Springer databases, utilizing the Health Sciences Descriptors (MeSH): "Chronic Neck Pain", "Spinal Manipulation", and "Effectiveness". Inclusion criteria covered randomized controlled trials (RCTs) published in the last 10 years, focusing on adults with chronic neck pain. Systematic reviews, literature reviews, book chapters, and studies not specifically addressing the technique were excluded. Following rigorous screening, 4 articles of high methodological quality were included in the study. The results indicated that cervical and thoracic vertebral manipulation is effective in reducing pain intensity and improving cervical range of motion in the short and medium term. The combination of VM with therapeutic exercises proved superior to VM alone for functional gains and for maintaining long-term results. It is concluded that vertebral manipulation is a recommended treatment strategy for patients with chronic neck pain, and it should be integrated into a therapeutic exercise program to optimize functional outcomes and promote lasting results.

**Keywords:** Chronic neck pain, Spinal manipulation, Effectiveness.

## Conceito Bobath e Método *TheraSuit* no contexto da Encefalopatia Crônica Não-Progressiva da Infância (ECNPI): potencialidades e inovações terapêuticas

Vitória Wagner Yi<sup>1</sup>; Gláudia Ariclênia Bernardo Lindolfo de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (fistovitoriawy@gmail.com)

<sup>5</sup>Docente do núcleo de Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. Professora orientadora

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 10/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A Paralisia Cerebral (PC), atualmente designada Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância (ECNPI), consiste em uma desordem neurológica, que ocorre devido a uma lesão no Sistema Nervoso Central (SNC), levando ao comprometimento da função motora, entre outras alterações. Dentre os recursos utilizados na reabilitação de crianças e adolescentes com ECNPI, podem ser elencados o Conceito de Bobath, que auxilia no tratamento das disfunções neurológicas, aplicando técnicas para facilitar o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM). Outro meio de tratamento indicado, é o Método *TheraSuit* (*Método TheraSuit*), trata-se de um programa intensivo, em que se utiliza equipamentos seguros, baseados nas vestimentas dos astronautas, tendo a finalidade de aprimorar padrões de movimento, possibilitando a melhora funcional da criança. O presente estudo teve como objetivo realizar uma análise comparativa entre ambas abordagens terapêuticas na reabilitação de crianças com ECNPI; Tratou-se de uma revisão narrativa da literatura científica, cuja busca ocorreu por meio das seguintes bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed) e *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS), nos idiomas português e inglês, na margem temporal entre 2015-2025. As palavras-chaves utilizadas foram: “Conceito Bobath”, “Fisioterapia”, “Paralisia cerebral” e “Método *TheraSuit*”. Foram encontrados 100 artigos, dos quais apenas 08 foram selecionados mediante os critérios de elegibilidade. Ambas técnicas apresentam benefícios, com o intuito de melhorar o padrão motor, com a utilização de trajes especiais, ou com técnicas de facilitação e inibição. No qual, o uso desses trajes estimula o SNC, principalmente o proprioceptivo, acelerando o desenvolvimento neuropsicomotor, no qual proporciona melhora no controle corporal, ganho de força muscular, na marcha e ortostase. Portanto, conclui-se que essas duas intervenções terapêuticas específicas, com distintas abordagens de cunho técnico e teórico, são capazes de promover benefícios significativos ao processo de reabilitação destas crianças com diagnóstico de ECNPI, proporcionando, mais qualidade de vida e funcionalidade.

**Palavras-Chaves:** Conceito bobath; Fisioterapia; Método *Therasuit*; Paralisia cerebral;

## Bobath Concept and *TheraSuit* Method in the Context of Non-Progressive Chronic Encephalopathy of Childhood (NPCEC): Therapeutic Potential and Innovations

### ABSTRACT

Cerebral Palsy (CP), currently referred to as Non-Progressive Chronic Encephalopathy of Childhood (NPCEC), is a neurological disorder caused by an injury to the Central Nervous System (CNS), leading to motor function impairment, among other changes. Among the resources used in the rehabilitation of children and adolescents with NPCEC, the Bobath Concept can be highlighted. It assists in the treatment of neurological dysfunctions by applying techniques aimed at facilitating neuropsychomotor development (NPMD). Another recommended treatment approach is the *TheraSuit* Method, which is an intensive program that uses safe equipment inspired by astronaut suits. Its purpose is to improve movement patterns, thereby enabling functional gains in children. The objective of this study was to conduct a comparative analysis between both therapeutic approaches in the rehabilitation of children with NPCEC. This was a narrative review of the scientific literature, with searches conducted through the following electronic databases: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed), and *Virtual Health Library* (VHL), in both Portuguese and English, within the time range of 2015 to 2025. The keywords used were: "Bobath Concept", "Physical Therapy", "Cerebral Palsy", and "*TheraSuit* Method". A total of 100 articles were found, of which only 08 were selected based on eligibility criteria. Both techniques present benefits aimed at improving motor patterns, either through the use of special suits or through facilitation and inhibition techniques. The use of these suits stimulates the CNS, especially the proprioceptive system, accelerating neuropsychomotor development and leading to improvements in body control, muscle strength, gait, and orthostatism. Therefore, it is concluded that these two specific therapeutic interventions, with distinct technical and theoretical approaches, are capable of promoting significant benefits in the rehabilitation process of children diagnosed with NPCEC, providing them with greater quality of life and functionality.

**Keywords:** Bobath Concept; Physical Therapy; *TheraSuit* Method; Cerebral Palsy.

## Estimulação multissensorial associada ao Método Canguru na prematuridade: importâncias e potencialidades para o contexto da neuroplasticidade

Anderson Guilherme da Silva França<sup>1</sup>, Francyyelly Santos de Oliveira<sup>2</sup>, Maria Eduarda Silva de Melo<sup>3</sup>, Gláudia Ariclênia Bernardo Lindolfo de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (andersonguilherme9513@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Mestre em Psicologia Clínica, Universidade Católica de Pernambuco, UNICAP, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 10/10/2025 – Revisado em: 18/10/24 – Aceito em: 24/05/24

### RESUMO

A Neuroplasticidade é a capacidade adaptativa do Sistema Nervoso (SN) às circunstâncias ambientais. Bebês prematuros apresentam o SN imaturo, podendo afetar seu desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) e sua neuroplasticidade. A estimulação multissensorial integra distintos sistemas sensoriais, otimizando funções do DNPM. O Método Canguru, criado em 1979, na Colômbia, através do contato pele a pele entre o bebê prematuro e os genitores, configura ferramenta importante na estimulação multissensorial. O precípua objetivo consistiu em analisar a abordagem da estimulação multissensorial associada ao Método Canguru e seus benefícios no contexto da neuroplasticidade em bebês prematuros. Este estudo tratou-se de uma revisão narrativa da literatura científica, com busca de artigos nas bases de dados PubMed e SciELO, no período de 2015 a 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram encontrados 270 artigos, sendo apenas 6 selecionados mediante os critérios de elegibilidade. Os resultados apontaram que bebês prematuros submetidos à estimulação multissensorial precoce, associada ao Método Canguru, apresentaram progressos nos marcos motores, ganho ponderal e tempo de internação reduzido, promovendo novas conexões neurais, com efeito neuroprotetor duradouro, aprimorando a interação entre o bebê, o ambiente e familiares. A estimulação multissensorial precoce é uma estratégia segura e eficaz para potencializar a neuroplasticidade em prematuros, contribuindo para o amadurecimento neurológico e a prevenção de possíveis déficits no desenvolvimento neuropsicomotor. O envolvimento dos pais, por meio do Método Canguru, reforça o cuidado familiar e promove efeitos positivos no desenvolvimento global com benefícios duradouros até a vida adulta. Em suma, esta revisão evidenciou que a estimulação multissensorial associada ao Método Canguru constitui importante abordagem terapêutica, incrementando a neuroplasticidade em prematuros. Ressalta-se a relevância da precocidade e do direcionamento à realidade funcional do paciente pediátrico, minimizando possíveis atrasos no DNPM e objetivando práticas assistenciais mais humanizadas e respaldadas em evidências científicas de alta qualidade.

**Palavras-Chaves:** Percepção sensorial; Método Canguru; Prematuridade; Neuroplasticidade; Lactente; Desenvolvimento infantil; Reabilitação

## Multisensory Stimulation Associated with the Kangaroo Method in Prematurity: Importance and Potential in the Context of Neuroplasticity

### ABSTRACT

The Neuroplasticity is the adaptive capacity of the nervous system (NS) to environmental circumstances. Preterm infants have an immature NS, which can affect their neuropsychomotor development (NPMD) and neuroplasticity. Multisensory stimulation integrates different sensory systems, optimizing NPMD functions. Kangaroo Mother Care (KMC), created in 1979 in Colombia through skin-to-skin contact between preterm infants and their parents, is an important tool for multisensory stimulation. The primary objective was to analyze the multisensory stimulation approach associated with KMC and its benefits in the context of neuroplasticity in preterm infants. This was a narrative review of the scientific literature, with a search for articles in the PubMed and SciELO databases from 2015 to 2025, in Portuguese, English, and Spanish. A total of 270 articles were found, of which only 6 were selected based on eligibility criteria. The results showed that preterm infants receiving early multisensory stimulation combined with KMC showed improvements in motor milestones, weight gain, and reduced hospital stays. These interventions promoted new neural connections, with lasting neuroprotective effects and improved interaction between the infant, the environment, and family members. Early multisensory stimulation is a safe and effective strategy for enhancing neuroplasticity in preterm infants, contributing to neurological maturation and preventing potential deficits in NPMD. Parental involvement through KMC reinforces family-centered care and promotes positive effects on overall development, with lasting benefits into adulthood. In summary, this review demonstrated that multisensory stimulation combined with KMC constitutes an important therapeutic approach, enhancing neuroplasticity in preterm infants. The importance of early intervention and focus on the functional reality of pediatric patients is emphasized, minimizing possible delays in NPMD and promoting more humanized care practices supported by high-quality scientific evidence.

**Keywords:** Sensory perception; Kangaroo Method; Prematurity; Neuroplasticity; Infant; Child development; Rehabilitation.

## **Lesões associadas a problemas psicológicos na prática esportiva: desafios para a reabilitação fisioterapêutica e estratégias eficazes para o retorno ao esporte,**

Gabriel Filipe Fonseca Silva<sup>1\*</sup>, Letícia Caroline Melo da Conceição<sup>2</sup>, Adriele Alcântara de Souza<sup>3</sup>, Gláudia Ariclênia Bernardo Lindolfo de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (gabrielfilipefonsecasilva@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>4</sup>Mestre em Psicologia Clínica pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP) e Docente do núcleo de Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 24/05/24

### **RESUMO**

O esporte é vislumbrado como atividade de lazer, competitiva, estratégia de inclusão social e redução de problemas de saúde (prevenção de doenças crônico-degenerativas). Na prática esportiva, lesões são bastante comuns entre atletas, destacando-se distensões e rupturas musculares, entorses, fraturas, tendinites, lesões ligamentares, afetando estruturas anatómicas, principalmente joelhos, tornozelos, ombros, causadas por impacto, esforço excessivo, má execução de movimentos ou por sobrecarga (*overuse*). A reabilitação fisioterapêutica de atletas lesionados perfaz um processo desafiador envolvendo protocolos específicos e abrangendo aspectos emocionais e comportamentais (ansiedade, depressão, o medo de sentir dor e sofrer uma nova lesão, declínio da performance), podendo influenciar o desempenho funcional e prolongar o tempo de recuperação. O objetivo desta revisão consistiu em analisar os desafios enfrentados na reabilitação fisioterapêutica de atletas apresentando problemas psicológicos, compreendendo os fatores que interferem no retorno ao esporte. Tratou-se de uma revisão narrativa da literatura científica, pautada nas bases de dados eletrônicas: SciELO, PUBMED e PEDro, nos idiomas português e inglês, entre os anos 2017-2025. Foram encontrados 37 artigos, sendo apenas 08 selecionados mediante critérios de elegibilidade. O medo de novas lesões e o suporte social, principalmente após procedimentos cirúrgicos, são fatores relevantes na decisão de retorno ao esporte. A reabilitação pode ser demorada, exigindo investimento pessoal do indivíduo pela disciplina imposta nos tratamentos cirúrgico, fisioterapêutico e psicológico, pela demora na requalificação do condicionamento físico anterior à lesão ou isolamento esportivo durante a recuperação, constituindo possíveis determinantes para desmotivação do atleta. O retorno esportivo é um desfecho almejado pelos atletas, exigindo uma equipe multidisciplinar eficaz, destacando o Fisioterapeuta, que deve pautar sua conduta no modelo biopsicossocial, considerando fatores psicológicos, biomecânicos e fisiológicos do indivíduo. Em suma, o Fisioterapeuta contribui para a recuperação física e fortalecimento emocional do atleta, promovendo bem-estar psicológico e retorno seguro ao esporte, com foco também na prevenção de lesões.

**Palavras-chaves:** Esporte; Lesões; Fisioterapia; Ansiedade; Depressão; Retorno ao esporte

## **Injuries Associated with Psychological Issues in Sports Practice: Challenges for Physiotherapeutic Rehabilitation and Effective Strategies for Return to Sport.**

### **ABSTRACT:**

Sport is seen not only as a leisure activity and a competitive pursuit, but also as a strategy for social inclusion and a means of reducing health issues, particularly the prevention of chronic-degenerative diseases. In sports practice, injuries are quite common among athletes, especially muscle strains and tears, sprains, fractures, tendinitis, and ligament injuries. These conditions typically affect anatomical structures such as the knees, ankles, and shoulders and may result from impact, excessive effort, poor movement execution, or overuse. The physiotherapeutic rehabilitation of injured athletes is a challenging process that involves specific protocols and encompasses emotional and behavioral aspects (such as anxiety, depression, fear of pain and re-injury, and decreased performance), which can impact functional outcomes and prolong recovery time. This study aimed to analyze the challenges encountered in the physiotherapeutic rehabilitation of athletes facing psychological issues, understanding the factors that interfere with their return to sport. This was a narrative literature review based on scientific articles found in the electronic databases SciELO, PUBMED, and PEDro, in both Portuguese and English, covering the period from 2017 to 2025. A total of 37 articles were found, with only 8 meetings the eligibility criteria. Fear of re-injury and social support, especially following surgical procedures, were identified as key factors in the decision to return to sport. Rehabilitation can be a lengthy process, requiring personal commitment due to the discipline demanded by surgical, physiotherapeutic, and psychological treatments, the time needed to regain pre-injury physical conditioning, or even the experience of sports isolation during recovery — all of which may contribute to the athlete's lack of motivation. Returning to sport is a highly desired outcome for athletes and requires the involvement of an effective multidisciplinary team. The physiotherapist plays a central role and should base their approach on the biopsychosocial model, considering the individual's psychological, biomechanical, and physiological aspects. In summary, the physiotherapist contributes not only to the athlete's physical recovery but also to emotional strengthening, promoting psychological well-being and a safe return to sport, with an emphasis on injury prevention.

**Keywords:** Sport; Injuries; Physiotherapy; Anxiety; Depression; Return to sport.

## A Fisioterapia no contexto escolar inclusivo: fortalecendo capacidades e superando entraves sociais.

Letícia Caroline Melo da Conceição<sup>1\*</sup>, Adriele Alcântara de Souza<sup>2</sup>, Gabriel Filipe Fonseca Silva<sup>3</sup>, Gláudia Ariclênia Bernardo Lindolfo de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil (\*Autor correspondente: leticiacarolinemelo@gmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>3</sup> Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>4</sup> Mestre em Psicologia Clínica pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP) e Docente do núcleo de Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 10/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

Introdução. A educação infantil desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das habilidades sensório-motoras e cognitivas das crianças, marcando uma transição importante da esfera familiar para o convívio social mais amplo. Nos primeiros cinco anos da infância, as crianças absorvem experiências fundamentais para a vida. Esse período é desafiador para famílias e profissionais, especialmente quando o desenvolvimento neuropsicomotor é atípico, exigindo apoio e orientação especializados, fazendo-se essencial compreender as capacidades e limitações da criança, criar planos de ação valorizando suas habilidades e promover novas conquistas. Recentemente, a Fisioterapia tem desempenhado um papel essencial na inclusão de crianças com deficiência no contexto escolar, emergindo como uma estratégia primordial na superação de obstáculos arquitetônicos e sociais, e na melhoria da qualidade de vida nesse cenário. Objetivo. Ressaltar a relevância da Fisioterapia no âmbito escolar, evidenciando suas contribuições significativas para a promoção da saúde no contexto educacional inclusivo. Metodologia. Tratou-se de uma revisão narrativa da literatura científica, com busca nas bases de dados eletrônicas SciELO, LILACS e PUBMED, nos idiomas português e inglês, entre os anos 2015 a 2025. Resultados. Foram encontrados 112 artigos, sendo apenas 5 selecionados mediante critérios de elegibilidade. A literatura evidenciou a importância da Fisioterapia consoante ao desenvolvimento sensório-motor na aprendizagem, uma vez que avalia o ambiente e atividades escolares, identifica barreiras e oportunidades para melhorar o desenvolvimento de crianças neurodivergentes, minimizando desafios na interação com crianças típicas e trabalha com profissionais para estabelecer diretrizes de acessibilidade em áreas recreativas e transporte escolar, e desenvolve programas motores inclusivos. Conclusão. É imprescindível a atuação da equipe interdisciplinar para garantir a inclusão escolar eficaz de crianças neurodivergentes, com o Fisioterapeuta desempenhando um papel crucial nesse processo inclusivo, trazendo benefícios por meio de estratégias de prevenção e promoção da saúde, colaborando para reduzir barreiras à participação escolar e na formação integral do indivíduo.

**Palavras-Chaves:** Fisioterapia; Educação Inclusiva; Deficiência.

## Physiotherapy in the context of inclusive schooling: strengthening abilities and overcoming social barriers.

### ABSTRACT

Introduction. Early childhood education plays a fundamental role in the development of children's sensory-motor and cognitive skills, marking an important transition from the family sphere to broader social interaction. In the first five years of childhood, children absorb fundamental experiences for life. This period is challenging for families and professionals, especially when neuropsychomotor development is atypical, requiring specialized support and guidance, making it essential to understand the child's abilities and limitations, create action plans valuing their skills, and promote new achievements. Recently, Physiotherapy has played an essential role in the inclusion of children with disabilities in the school context, emerging as a primary strategy in overcoming architectural and social obstacles, and in improving the quality of life in this scenario. Objective. Highlight the relevance of Physiotherapy in the school setting, emphasizing its significant contributions to promoting health in the inclusive educational context. Methodology. It was a narrative review of the scientific literature, with searches in the electronic databases SciELO, LILACS, and PUBMED, in Portuguese and English, between the years 2015 to 2025. Results. 112 articles were found, with only 5 selected based on eligibility criteria. The literature highlighted the importance of Physiotherapy in sensory-motor development in learning, as it evaluates the environment and school activities, identifies barriers and opportunities to improve the development of neurodivergent children, minimizing challenges in interaction with typical children, and works with professionals to establish accessibility guidelines in recreational areas and school transportation, and develops inclusive motor programs. Conclusion. The involvement of an interdisciplinary team is essential to ensure the effective school inclusion of neurodivergent children, with the Physiotherapist playing a crucial role in this inclusive process, bringing benefits thru prevention and health promotion strategies, helping to reduce barriers to school participation and the holistic development of the individual.

**Keywords:** Physiotherapy; Inclusive Education; Disability.

## **Cinesiofobia Como Fator Preditor De Atraso No Retorno Ao Esporte Em Jogadores De Futebol Após Reconstrução Do Ligamento Cruzado Anterior: Revisão De Literatura**

Camyla Heloisa Ferreira dos Santos<sup>1</sup>, Antônio Guilherme de Andrade Álvaro da Costa<sup>2</sup>, Isabelle Diniz de Aquino<sup>3</sup>, Jackson José Silvino Ricardo<sup>4</sup>, Glayciele Leandro de Albuquerque<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (camylafisio04@gmail.com)

<sup>2</sup>Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>5</sup>Doutora em Neurociências e Docente no centro universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 12/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

A reconstrução do ligamento cruzado anterior (LCA) é comum em atletas, especialmente jogadores de futebol. Entre os aspectos envolvidos na reabilitação, a cinesiofobia tem sido estudada como componente psicológico presente após a cirurgia. Embora a literatura não a descreva diretamente como preditora de atraso do retorno ao esporte, estudos destacam sua influência na prontidão psicológica e no desempenho funcional. Este trabalho tem como objetivo analisar, a partir de estudos disponíveis, a relação entre cinesiofobia e retorno ao esporte após reconstrução do LCA em jogadores de futebol. A pesquisa caracteriza-se como revisão de literatura realizada entre setembro e outubro de 2025. Foram consultadas as bases PubMed, LILACS, PEDro e SciELO, utilizando os descritores “Rehabilitation”, “ACL injury”, “Kinesiophobia” e “Soccer”, combinados pelo operador booleano “AND”. Foram identificados 15 artigos, sendo nove na PubMed, cinco na PEDro e um na LILACS. Após triagem, oito estudos foram incluídos. Não houve restrição de idioma ou tempo, desde que abordassem jogadores de futebol submetidos à reconstrução do LCA que relataram medo de retorno à prática esportiva. As principais ferramentas de avaliação foram a Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK), o ACL-Return to Sport after Injury (ACL-RSI) e o Photographic Series of Sports Activities for ACL Reconstruction (PHOSA-ACL). Os resultados mostraram que a cinesiofobia atua como preditor de atraso no retorno ao esporte, pois níveis elevados de medo e insegurança estão associados a menor confiança e desempenho funcional. Intervenções como sessões educativas e fisioterapia reduziram os níveis de cinesiofobia, favorecendo maior confiança e desempenho biomecânico. Conclui-se que a avaliação e o manejo da cinesiofobia devem ser incorporados à reabilitação, sendo necessários estudos longitudinais para determinar seu papel preditivo no tempo de retorno ao esporte.

### **Kinesiophobia as a Predictive Factor for Delayed Return to Sport in Soccer Players after Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Literature review.**

#### **ABSTRACT**

Anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction is common among athletes, especially soccer players. Kinesiophobia has been studied as a psychological component influencing postoperative rehabilitation. Although the literature does not directly describe it as a predictor of delayed return to sport, studies highlight its impact on psychological readiness and functional performance. This study aims to analyze, based on available research, the relationship between kinesiophobia and return to sport after ACL reconstruction in soccer players. A literature review was conducted between September and October 2025 using the PubMed, LILACS, PEDro, and SciELO databases, with the descriptors “Rehabilitation,” “ACL injury,” “Kinesiophobia,” and “Soccer,” combined with the Boolean operator “AND.” Fifteen studies were identified, of which eight met the inclusion criteria. The main assessment tools were the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK), the ACL-Return to Sport after Injury (ACL-RSI), and the Photographic Series of Sports Activities for ACL Reconstruction (PHOSA-ACL). Results showed that high levels of kinesiophobia are associated with lower confidence and functional performance, delaying return to sport. Educational sessions and physiotherapy reduce fear levels, improving confidence and biomechanical outcomes. It is concluded that assessing and managing kinesiophobia should be integrated into rehabilitation, and longitudinal studies are needed to determine its predictive role in return-to-sport time.

**Keywords:** kinesiophobia; anterior cruciate ligament; return to sport; soccer; rehabilitation.

## Efeitos do banho de ofurô como modalidade terapêutica em prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: uma revisão integrativa

Anderson Fernandes de Souza<sup>1</sup>, Camyla Heloísa Ferreira dos Santos<sup>2</sup>, Jessica Maria da Conceição Medeiros dos Santos<sup>3</sup>, Yasmim Araujo da Silva<sup>4</sup>, Mabelle Gomes de Oliveira Cavalcanti<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (andersonfs2010@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>5</sup>Mestre em Terapia Intensiva e Docente no Centro Universitário Brasileiro, Brasil

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 13/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

O banho de ofurô é uma técnica terapêutica que reproduz as condições intrauterinas por meio da imersão do recém-nascido em água aquecida, proporcionando aconchego, segurança e relaxamento. Essa intervenção tem sido aplicada em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) como estratégia para favorecer a organização sensorial, a regulação comportamental e a estabilidade fisiológica dos prematuros, contribuindo ainda para a redução da frequência cardíaca e respiratória, melhora da saturação de oxigênio e diminuição do choro. O objetivo deste estudo foi analisar a efetividade do banho de ofurô na promoção do bem-estar e da estabilidade fisiológica de recém-nascidos prematuros hospitalizados. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida nos meses de agosto e setembro de 2025, por quatro autores independentes. Foram consultadas as bases de dados *PubMed*, *PEDro* e *SciELO*, utilizando os descritores “*Hydrotherapy*”, “*Immersion bathing*”, “*Swaddled bathing*”, “*Premature infant*” e “*Neonatal Intensive Care Unit*”. Os critérios de inclusão foram: artigos completos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis em inglês, português ou espanhol, que abordassem o banho de ofurô ou técnicas semelhantes de imersão em prematuros internados em UTIN. Foram excluídos estudos de caso, revisões de literatura, artigos incompletos ou fora do período estipulado, e estudos com populações que não fossem compostas exclusivamente por prematuros. A busca resultou em 27 artigos, dos quais 11 preencheram os critérios de inclusão. Os resultados indicam que o banho de ofurô é uma prática segura, eficaz e benéfica, capaz de favorecer a autorregulação, o conforto e o bem-estar de recém-nascidos prematuros em ambiente intensivo. A partir do exposto, conclui-se que essa técnica representa uma importante estratégia complementar no cuidado humanizado neonatal.

**Palavras-Chaves:** Hidroterapia; Banho de imersão; banho enrolado; Prematuro; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

## Effects of the ofurô bath as a therapeutic modality in preterm infants in the Neonatal Intensive Care Unit: an integrative review

### ABSTRACT

The ofurô bath is a therapeutic technique that reproduces intrauterine conditions through the immersion of the newborn in warm water, providing comfort, security, and relaxation. This intervention has been applied in Neonatal Intensive Care Units (NICUs) as a strategy to promote sensory organization, behavioral regulation, and physiological stability in preterm infants, also contributing to the reduction of heart and respiratory rates, improvement in oxygen saturation, and decreased crying. The objective of this study was to analyze the effectiveness of the ofurô bath in promoting well-being and physiological stability in hospitalized preterm newborns. This is an integrative literature review conducted during August and September 2025 by four independent authors. The databases *PubMed*, *PEDro*, and *SciELO* were consulted using the descriptors “*Hydrotherapy*,” “*Immersion bathing*,” “*Swaddled bathing*,” “*Premature infant*,” and “*Neonatal Intensive Care Unit*.” Inclusion criteria were full-text articles published between 2015 and 2025, available in English, Portuguese, or Spanish, that addressed the ofurô bath or similar immersion techniques in preterm newborns admitted to NICUs. Exclusion criteria included case studies, literature reviews, incomplete articles, studies outside the defined time frame, and those involving populations not composed exclusively of preterm infants. The search resulted in 27 articles, of which 11 met the inclusion criteria. The results indicate that the ofurô bath is a safe, effective, and beneficial practice capable of promoting self-regulation, comfort, and well-being in preterm newborns in intensive care environments. Based on the above, it is concluded that this technique represents an important complementary strategy in humanized neonatal care.

**Keywords:** Hydrotherapy; Immersion bathing; Swaddled bathing; Premature infant; Neonatal Intensive Care Unit.

## O impacto emocional dos fisioterapeutas sobre o cenário de mortalidade dos pacientes adultos na UTI: estratégias de enfrentamento e prevenção do Burnout.

Yasmim Araujo da Silva<sup>1</sup>, Anderson Fernandes de Souza<sup>2</sup>, Camyla Heloísa Ferreira dos Santos<sup>3</sup>, Jessica Maria da Conceição Medeiros dos Santos<sup>4</sup>, Mabelle Gomes de Oliveira Cavalcanti<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (\*Autor correspondente: yasmimaraujo7@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>5</sup>Mestre em Terapia Intensiva e Docente no Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 13/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

Fisioterapeutas que atuam em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) adulto estão frequentemente expostos a situações de alta complexidade e intenso impacto emocional, incluindo o acompanhamento de pacientes graves e o enfrentamento da morte. Essa vivência contínua pode gerar estresse ocupacional e contribuir para o desenvolvimento da Síndrome de Burnout, caracterizada por três dimensões: exaustão emocional, despersonalização (ceticismo ou distanciamento em relação ao trabalho) e reduzida realização profissional. O objetivo deste estudo foi analisar o impacto emocional da morte de pacientes em fisioterapeutas atuantes em UTI adulto, bem como identificar estratégias de enfrentamento e medidas preventivas para o Burnout. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada por quatro autores independentes. A busca foi conduzida nas bases *PubMed*, *SciELO* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores em inglês e português: *Burnout*, *Critical Care*, *Physical Therapist*, *Coping Strategies* e *Intensive Care Unit*. Foram incluídos artigos publicados nos últimos dez anos, completos em português ou inglês, envolvendo fisioterapeutas de UTI adulto. Excluíram-se estudos com outras categorias profissionais, revisões sem dados originais, artigos incompletos, resumos e publicações não relacionadas à morte de pacientes ou à prevenção do Burnout. A busca resultou em 18 artigos, dos quais três foram excluídos após leitura do título, quatro após análise da introdução e conclusão e dois após leitura completa do texto, totalizando seis estudos incluídos. Os resultados indicam que a exposição constante à morte de pacientes eleva significativamente o risco de Burnout entre fisioterapeutas, destacando-se como principais estratégias de enfrentamento o suporte social, o autocuidado, a reflexão profissional e intervenções organizacionais voltadas à saúde mental. Conclui-se que reconhecer o impacto emocional e implementar medidas preventivas é essencial para preservar o bem-estar psicológico e a qualidade da assistência fisioterapêutica em UTIs adulto.

**Palavras-chave:** Fisioterapia, UTI adulto, Burnout, Estratégias de enfrentamento, Saúde mental.

## The Emotional Impact on Physiotherapists in the Context of Adult ICU Patient Mortality: Coping Strategies and Burnout Prevention

### ABSTRACT

Physiotherapists working in adult Intensive Care Units (ICUs) are frequently exposed to highly complex situations with intense emotional impact, including the management of critically ill patients and the experience of patient death. This continuous exposure can lead to occupational stress and contribute to the development of Burnout Syndrome, characterized by three dimensions: emotional exhaustion, depersonalization (cynicism or detachment from work), and reduced professional accomplishment. The aim of this study was to analyze the emotional impact of patient death on physiotherapists working in adult ICUs, as well as to identify coping strategies and preventive measures against burnout. This is an integrative literature review conducted by four independent authors. The search was performed in the *PubMed*, *SciELO*, and *Virtual Health Library (VHL)* databases using descriptors in English and Portuguese: *Burnout*, *Critical Care*, *Physical Therapist*, *Coping Strategies*, and *Intensive Care Unit*. Articles published in the last ten years, written in Portuguese or English, and involving physiotherapists working in adult ICUs were included. Studies involving other professional categories, reviews without original data, incomplete articles, abstracts, and publications not related to patient death or burnout prevention were excluded. The search resulted in 18 articles, of which three were excluded after reading the title, four after analyzing the introduction and conclusion, and two after full-text reading, totaling six studies included. The results indicate that constant exposure to patient death significantly increases the risk of burnout among physiotherapists. The main coping strategies identified were social support, self-care, professional reflection, and organizational interventions aimed at mental health. It is concluded that recognizing the emotional impact and implementing preventive measures is essential to preserve psychological well-being and the quality of physiotherapeutic care in adult ICUs.

**Keywords:** Physiotherapy, Adult ICU, Burnout, Coping strategies, Mental health.

## Complicações hemodinâmicas da PEEP em pacientes críticos na UTI adulto: uma revisão narrativa.

Emanuelle Vitoria Andrade Miguel<sup>1\*</sup>, Maria Gabrielly Nazário da Silva<sup>2</sup>, Aderita Carla Luiz Cirilo<sup>3</sup>, Maria Eduarda Melo do Nascimento<sup>4</sup>, Mabelle Gomes de Oliveira Cavalcanti<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (emanuelle.vitoria502@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>5</sup>Mestre em Cuidados Intensivos, Docente em Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A pressão expiratória positiva final (PEEP) é um recurso essencial na ventilação mecânica de pacientes críticos, contribuindo para otimizar a oxigenação e prevenir o colapso alveolar. No entanto, seus níveis e variações podem interferir na mecânica respiratória e na estabilidade hemodinâmica, gerando repercussões decorrentes do aumento da pressão intratorácica, que interfere no retorno venoso, na pré-carga e no débito cardíaco. Este estudo teve como objetivo identificar as repercussões hemodinâmicas associadas à aplicação da PEEP em adultos internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). A pesquisa foi conduzida nas bases de dados *PubMed*, *SciELO* e *LILACS*, utilizando os descritores “PEEP”, “ventilação mecânica” e “hemodinâmica”, incluindo estudos publicados entre 2021 e 2024 que avaliaram pacientes adultos sob ventilação mecânica com monitorização de parâmetros cardiovasculares. Foram inicialmente identificados 23 artigos, dos quais 15 atenderam aos critérios de elegibilidade e 8 foram excluídos por ausência de dados hemodinâmicos relevantes ou foco em populações pediátricas. Os resultados demonstraram que os efeitos hemodinâmicos variam conforme o nível de PEEP aplicado. A PEEP de 5 cmH<sub>2</sub>O manteve estabilidade cardiovascular e oxigenação adequada (SpO<sub>2</sub> média de 96%), enquanto a de 10 cmH<sub>2</sub>O favoreceu o recrutamento alveolar sem alterações significativas dos parâmetros hemodinâmicos. A PEEP de 12 cmH<sub>2</sub>O resultou em leve redução do débito cardíaco (aproximadamente 10%), mantendo adequada oxigenação. Já a PEEP de 15 cmH<sub>2</sub>O foi associada à queda da pressão arterial sistêmica (PAS em torno de 80 mmHg), aumento da pressão da artéria pulmonar e redução de até 20% do débito cardíaco, indicando sobrecarga ventricular direita e risco de hipotensão. Conclui-se que níveis de PEEP entre 5 e 12 cmH<sub>2</sub>O são seguros e eficazes para otimizar a oxigenação, enquanto valores acima de 12–15 cmH<sub>2</sub>O podem causar repercussões hemodinâmicas adversas, reforçando a importância da titulação individualizada e da monitorização contínua em pacientes críticos.

**Palavras-Chaves:** Ventilação mecânica, PEEP, Hemodinâmica, Unidade de Terapia Intensiva.

## Hemodynamic complications of PEEP in critically patients Ill in the adult ICU: a narrative review.

### ABSTRACT

Positive end-expiratory pressure (PEEP) is an essential resource in the mechanical ventilation of critically ill patients, contributing to the optimization of oxygenation and the prevention of alveolar collapse. However, its levels and variations can interfere with respiratory mechanics and hemodynamic stability, generating repercussions due to increased intrathoracic pressure, which affects venous return, preload, and cardiac output. This study aimed to identify the hemodynamic effects associated with PEEP application in adults admitted to the Intensive Care Unit (ICU). The search was conducted in PubMed, SciELO, and LILACS databases, using the descriptors “PEEP,” “mechanical ventilation,” and “hemodynamics,” including studies published between 2021 and 2024 that evaluated adult patients under mechanical ventilation with monitoring of cardiovascular parameters. Initially, 23 articles were identified, of which 15 met the eligibility criteria and 8 were excluded due to the absence of relevant hemodynamic data or focus on pediatric populations. Results demonstrated that hemodynamic effects vary according to the PEEP level applied. PEEP at 5 cmH<sub>2</sub>O maintained cardiovascular stability and adequate oxygenation (mean SpO<sub>2</sub> 96%), while 10 cmH<sub>2</sub>O promoted alveolar recruitment without significant hemodynamic alterations. PEEP at 12 cmH<sub>2</sub>O caused a slight reduction in cardiac output (approximately 10%) while maintaining adequate oxygenation. In contrast, PEEP at 15 cmH<sub>2</sub>O was associated with decreased systemic arterial pressure (mean 80 mmHg), increased pulmonary artery pressure, and up to 20% reduction in cardiac output, indicating right ventricular overload and risk of hypotension. In conclusion, PEEP levels between 5 and 12 cmH<sub>2</sub>O are safe and effective for optimizing oxygenation, whereas values above 12–15 cmH<sub>2</sub>O may cause adverse hemodynamic effects, emphasizing the importance of individualized titration and continuous monitoring in critically ill patients.

**Keywords:** Mechanical ventilation, PEEP, Hemodynamics, Intensive Care Unit.

## **Estratégias para prevenção de lesões em atletas de corrida: uma revisão de literatura**

Wesley Phillype Rocha de Oliveira<sup>1\*</sup>, Jackson José Silvino Ricardo<sup>2</sup>, Thiago Pedro Batista de Lyra Amorim<sup>3</sup>, Magno Petrónio Galvão Leandro<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (\*Autor correspondente: wesleyphillyp@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Doutorando pelo Programa de cirurgia do Hospital das Clínicas da UFPE, Brasil

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 11/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

**Introdução:** A corrida é uma atividade física popular, com diversos benefícios, mas a prática em alta intensidade e frequência pode aumentar o risco de lesões por sobrecarga, prejudicando o desempenho e afastando o atleta. Fatores como desequilíbrios musculares, técnica inadequada e falta de preparo específico aumentam essa vulnerabilidade, evidenciando a necessidade de estratégias preventivas. Programas baseados em exercícios específicos e treinamento funcional surgem como ferramentas importantes para reduzir lesões, otimizar o desempenho e promover longevidade esportiva. **Objetivo:** Analisar programas de prevenção de lesões em atletas de corrida, visando reduzir risco e reincidência. **Métodos:** Realizou-se uma revisão de literatura entre setembro e outubro de 2025, nas bases PubMed, SciELO e Google Acadêmico, considerando publicações de 2020 a 2025 e os descritores “Prevenção”, “Atletas” e “Corrida” combinados pelo operador booleano AND. Inicialmente, foram identificados 226 artigos; após triagem, 4 estudos foram incluídos. Não houve restrição de idioma ou faixa etária, desde que abordassem programas ou condutas relacionadas à prevenção de lesões em corredores. **Resultados:** A implementação dos programas de prevenção mostrou redução significativa de lesões, principalmente nos joelhos e tornozelos. Observou-se melhora na força muscular, flexibilidade, equilíbrio, consciência corporal, estabilidade articular e coordenação motora. Além disso, houve maior adesão às rotinas de aquecimento e diminuição da reincidência de lesões, aumentando a segurança durante o treinamento. **Conclusão:** Os programas de prevenção de lesões demonstraram eficácia na redução da incidência de lesões em corredores, especialmente nos joelhos e tornozelos. A aplicação contínua dessas estratégias contribui para otimização do desempenho e longevidade esportiva, reforçando a importância de programas individualizados dentro do contexto da corrida.

**Palavras-Chaves:** Prevenção, Atletas, Corrida.

## **Strategies for Injury Prevention in Running Athletes: A Literature Review**

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Running is a popular physical activity with many benefits, but high-intensity and high-frequency training can increase the risk of overuse injuries, impairing performance and leading to athlete withdrawal. Factors such as muscle imbalances, poor technique, and lack of specific preparation heighten this vulnerability, highlighting the need for preventive strategies. Programs based on specific exercises and functional training are important tools to reduce injuries, optimize performance, and promote athletic longevity. **Objective:** To analyze injury prevention programs in running athletes, aiming to reduce risk and recurrence. **Methods:** A literature review was conducted between September and October 2025 in the PubMed, SciELO, and Google Scholar databases, considering publications from 2020 to 2025 and using the descriptors “Prevention,” “Athletes,” and “Running,” combined with the Boolean operator AND. Initially, 226 articles were identified; after screening, 4 studies were included. There were no language or age restrictions, as long as the studies addressed programs or strategies related to injury prevention in runners. **Results:** The implementation of prevention programs showed a significant reduction in injuries, mainly in the knees and ankles, along with improvements in muscle strength, flexibility, balance, body awareness, joint stability, and motor coordination. In addition, greater adherence to warm-up routines and reduced injury recurrence were observed, increasing safety during training. **Conclusion:** Injury prevention programs demonstrated effectiveness in reducing the incidence of injuries among runners, especially in the knees and ankles. Continuous application of these strategies contributes to performance optimization and athletic longevity, reinforcing the importance of individualized programs within the context of running.

**Keywords:** Prevention, Athletes, Running.

## **Abordagens Fisioterapêuticas para Modulação da Espasticidade de Membros Inferiores em Pacientes com Acidente Vascular Cerebral Crônico: Uma Revisão Sistemática**

Alana Clara dos Santos Silva<sup>1\*</sup>, Gabrielly Azevedo de Souza Leão<sup>1</sup>, Wilka Kátia Vilar de Lima Braga<sup>1</sup>, Francineide Oliveira da Silva<sup>1</sup>, Manuella Moraes Monteiro Barbosa Barros<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (alanasantos.fisioterapia@gmail.com)

<sup>2</sup>Doutora em Neuropsiquiatria e ciências do comportamento, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

O acidente vascular cerebral (AVC) consiste na interrupção do fluxo sanguíneo para o encéfalo, podendo resultar em déficits motores, sensitivos e autonômicos, sendo a espasticidade uma das complicações mais frequentes nos membros inferiores, comprometendo o controle postural e a funcionalidade. A fisioterapia emprega diversas intervenções terapêuticas visando modular o tônus muscular e restaurar a capacidade funcional. Dessa forma, o objetivo desta revisão sistemática foi analisar as evidências sobre o efeito de diferentes técnicas fisioterapêuticas na modulação da espasticidade de membros inferiores em pacientes com AVC crônico. Para isso, foi realizada uma busca sistemática durante setembro e outubro de 2025, elaborada conforme as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Foram incluídos ensaios clínicos randomizados dos últimos 10 anos, que investigaram diferentes técnicas fisioterapêuticas na modulação da espasticidade de membros inferiores em pacientes com AVC crônico. As bases de dados utilizadas foram: PubMed, LILACS, PEDro, SciELO e Cochrane Library. A partir da estratégia de busca, foram identificados 955 registros, dos quais, após o processo de triagem, 18 estudos atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos nesta revisão. A partir desta análise, foi possível evidenciar que as diferentes modalidades de eletrotermoterapia têm ganhado destaque na literatura nos últimos anos, demonstrando efeitos mais duradouros sobre a espasticidade em indivíduos com AVC crônico quando comparadas à terapia baseada exclusivamente em exercícios. No entanto, em termos de funcionalidade, os melhores resultados são observados quando há combinação entre as duas intervenções. Ademais, ressalta-se a necessidade de padronização dos protocolos e parâmetros utilizados nas diferentes técnicas eletrotermoterapêuticas, visando otimizar a modulação da espasticidade e favorecer a reprodutibilidade dos achados. Além disso, destaca-se a importância de novos estudos que explorem diferentes modalidades e estratégias de exercícios terapêuticos, contribuindo para uma análise mais robusta da comparação entre os exercícios terapêuticos e eletrotermoterapêuticos na reabilitação.

**Palavras-Chaves:** Fisioterapia, Espasticidade, Acidente Vascular Cerebral.

## **Physiotherapeutic Approaches for Modulating Lower Limb Spasticity in Patients with Chronic Stroke: A Systematic Review**

### **ABSTRACT**

Stroke is characterized by the interruption of blood flow to the brain, which may result in motor, sensory, and autonomic deficits. Spasticity is one of the most frequent complications in the lower limbs, impairing postural control and functionality. Physiotherapy employs several therapeutic interventions aimed at modulating muscle tone and restoring functional capacity. Therefore, the aim of this systematic review was to analyze the evidence regarding the effects of different physiotherapeutic techniques on the modulation of lower limb spasticity in patients with chronic stroke. A systematic search was conducted between September and October 2025, following the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines. Randomized controlled trials published in the last ten years that investigated different physiotherapeutic techniques for modulating lower limb spasticity in patients with chronic stroke were included. The databases searched were PubMed, LILACS, PEDro, SciELO, and Cochrane Library. From the search strategy, 955 records were identified; after the screening process, 18 studies met the eligibility criteria and were included in this review. This analysis revealed that various electrothermotherapy modalities have gained increasing prominence in the literature over recent years, demonstrating longer-lasting effects on spasticity in individuals with chronic stroke compared to exercise-based therapy alone. However, regarding functionality, the best outcomes were observed when both interventions were combined. Furthermore, greater standardization of the protocols and parameters used in different electrothermotherapy techniques is needed to optimize spasticity modulation and enhance the reproducibility of findings. In addition, further studies exploring different modalities and strategies of therapeutic exercise are warranted to provide a more robust analysis comparing exercise-based and electrothermotherapy-based interventions in rehabilitation.

**Keywords:** Physiotherapy, Spasticity, Stroke.

## **Abordagens Fisioterapêuticas Faseadas na Insuficiência Cardíaca Pediátrica - Da Terapia Intensiva à Manutenção Domiciliar: Um Artigo de Revisão**

Bruno Sávio Cruz e Silva<sup>1\*</sup>, Saulo Lins Freire<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (savioobruno@gmail.com)*

<sup>2</sup>*Pós Graduado em Fisioterapia na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica.*

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 10/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

A insuficiência cardíaca pediátrica (ICP) configura-se como uma síndrome clínica complexa e progressiva, caracterizada pela incapacidade do miocárdio em suprir adequadamente as demandas metabólicas de um organismo em desenvolvimento. Comumente decorrente de cardiopatias congênitas ou adquiridas, a ICP compromete a função sistêmica e acarreta manifestações como atraso neuropsicomotor, hipotonia muscular e intolerância ao esforço, impactando negativamente a qualidade de vida. Nesse contexto, a fisioterapia emerge como componente essencial no manejo interdisciplinar da ICP, atuando na otimização da função cardiorrespiratória, na prevenção de declínios funcionais associados à hospitalização prolongada e na promoção do desenvolvimento motor. O presente estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas disponíveis acerca das estratégias fisioterapêuticas empregadas nas distintas fases do tratamento da ICP. Foi realizada uma busca nas bases PubMed, PEDro e Cochrane Library, restringindo-se a publicações dos últimos dez anos, em inglês e espanhol. Quatro estudos atenderam aos critérios de inclusão, contemplando intervenções fisioterapêuticas voltadas à população pediátrica com diagnóstico de ICP. Os resultados evidenciaram que a ventilação não invasiva (VNI), a mobilização precoce e os programas de reabilitação cardíaca apresentam benefícios clínicos relevantes. A VNI mostrou-se eficaz na melhora da oxigenação e na redução do trabalho respiratório, a mobilização precoce contribuiu para a prevenção de complicações e estímulo motor, enquanto a reabilitação cardíaca promoveu ganhos na capacidade funcional. Apesar dos resultados promissores, identificou-se escassez de ensaios clínicos robustos e ausência de protocolos padronizados, evidenciando a necessidade de investigações futuras que consolide a atuação fisioterapêutica na ICP em todas as fases do cuidado.

**Palavras-Chaves:** Insuficiência cardíaca pediátrica, Fisioterapia, Reabilitação cardíaca.

## **Phased Physiotherapeutic Approaches in Pediatric Heart Failure - From Intensive Care to Home Maintenance: A Review Article.**

### **ABSTRACT**

Pediatric heart failure (PHF) is a complex and progressive clinical syndrome characterized by the inability of the myocardium to adequately meet the metabolic demands of a developing organism. Commonly resulting from congenital or acquired heart diseases, PHF compromises systemic function and leads to manifestations such as neuropsychomotor delay, muscular hypotonia, and exercise intolerance, negatively impacting quality of life. In this context, physical therapy emerges as an essential component in the interdisciplinary management of PHF, working to optimize cardiorespiratory function, prevent functional declines associated with prolonged hospitalization, and promote motor development. This study aimed to analyze the available scientific evidence on physical therapy strategies used in the different phases of PHF treatment. A search was conducted in the PubMed, PEDro, and Cochrane Library databases, limited to publications from the last ten years, in English and Spanish. Four studies met the inclusion criteria, covering physical therapy interventions for the pediatric population diagnosed with PHF. The results showed that non-invasive ventilation (NIV), early mobilization, and cardiac rehabilitation programs offer relevant clinical benefits. NIV proved effective in improving oxygenation and reducing the work of breathing, early mobilization contributed to the prevention of complications and motor stimulation, while cardiac rehabilitation promoted gains in functional capacity. Despite the promising results, a scarcity of robust clinical trials and a lack of standardized protocols were identified, highlighting the need for future research to consolidate the role of physical therapy in PHF across all phases of care.

**Keywords:** Pediatric heart failure, Physical therapy, Cardiac rehabilitation.

## **Intervenção fisioterapêutica neuromotora pediátrica na redução dos espasmos mioclônicos em crianças com Lipofuscinose Ceróide Neuronal Tipo 7: um artigo de revisão**

Maria Eduarda Oliveira do Nascimento<sup>1\*</sup>, Sany Laís Araújo de Lira<sup>2</sup>, Brenda Mirelly Costa da Silva<sup>3</sup>, Saulo Lins Freire<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (eduardadudaoliveira123@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Pós-graduado em Fisioterapia em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

A Lipofuscinose Ceróide Neuronal Tipo 7 (LCN7), também designada como Doença de Batten, constitui uma neurolipofuscinose de etiologia genética rara, de padrão autossômico recessivo, pertencente ao grupo das doenças neurodegenerativas lisossomais. É caracterizada pelo acúmulo de material autofluorescente no sistema nervoso central causando sobrecarga em disfunção e subsequente apoptose neuronal. Clinicamente, manifesta-se de forma tardia, com início entre 2 e 7 anos de idade, apresentando sintomas como crises convulsivas, comprometimento motor, déficits visual e de fala, ataxia, deterioração cognitiva e motora, além de mioclonias, levando ao óbito precoce. A intervenção fisioterapêutica neuromotora no contexto da LCN7 é essencial, pois contribui para minimizar as manifestações mioclônicas, otimização da funcionalidade motora residual, promoção de conforto, funcionalidade e qualidade de vida. Este estudo teve como objetivo identificar as evidências científicas disponíveis sobre a LCN7 e as intervenções fisioterapêuticas neuromotoras voltadas à redução dos espasmos mioclônicos em crianças com essa condição. Tratou-se de uma revisão integrativa, realizada por meio das bases de dados Medline/PubMed, SciELO e LILACS/BVS. Foram incluídos artigos científicos que abordassem o tema proposto, nos idiomas português e inglês, sem restrição temporal, utilizando os descritores: “Lipofuscinose Ceróide Neuronal”, “Fisioterapia”, “Doença lisossômica de depósito” e “Epilepsia”. Os resultados evidenciaram que intervenções neuromotoras, como terapia de integração sensorial, cinesioterapia, estimulação motora global, técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptiva e terapias complementares demonstraram efetividade na redução dos espasmos mioclônicos em crianças com LCN7. Além disso, observou-se melhora na regulação do tônus muscular, na propriocepção e no conforto subjetivo dos pacientes. Dessa forma, a intervenção fisioterapêutica neuromotora pediátrica emerge como uma estratégia promissora no manejo da LCN7, contribuindo para atenuação da frequência e intensidade dos espasmos mioclônicos e consequentemente na melhora da qualidade de vida na população pediátrica.

**Palavras-Chaves:** Lipofuscinose Ceróide Neuronal, Fisioterapia, Doença lisossômica de depósito e Epilepsia.

## **Pediatric Neuromotor Physiotherapy Intervention to reduce myoclonic jerks in children with Neuronal Ceroid Lipofuscinosis Type 7 : a review article**

### **ABSTRACT**

The Neuronal Ceroid Lipofuscinosis Type 7 (NCL7), also known as Batten Disease, is a rare genetic neurolipofuscinosis with an autosomal recessive pattern and belongs to the group of lysosomal neurodegenerative diseases. It is characterized by the accumulation of autofluorescent material in the central nervous system, causing neuronal dysfunction and subsequent apoptosis. Clinically, it manifests late, starting between 2 and 7 years of age, presenting symptoms such as seizures, motor impairment, visual and speech deficits, ataxia, cognitive and motor deterioration, as well as myoclonus, leading to early death. The Neuromotor Physiotherapy Intervention in the context of NCL7 is essential, as it helps minimize myoclonic manifestations, optimize residual motor function, and promote comfort, functionality, and quality of life. This study aimed to identify the available scientific evidence on NCL7 and neuromotor physiotherapy interventions aimed at reducing myoclonic jerks in children with this condition. This was an integrative review conducted using the Medline/PubMed, SciELO and LILACS/BVS databases. Scientific articles addressing the proposed topic were included, in Portuguese and English, without time restrictions, using the descriptors: “Neuronal Ceroid Lipofuscinosis”, “Physiotherapy”, “Lysosomal Storage Disease” and “Epilepsy”. The results showed that neuromotor interventions such as sensory integration therapy, kinesiotherapy, global motor stimulation, proprioceptive neuromuscular facilitation techniques, and complementary therapies were effective in reducing myoclonic jerks in muscle tone regulation, proprioception and subjective comfort were observed. Therefore, pediatric neuromotor physiotherapy intervention emerges as a promising strategy in the management of NCL7, contributing to attenuating the frequency and intensity of myoclonic jerks and consequently improving quality of life in the pediatric population.

**Keywords:** Neuronal Ceroid Lipofuscinosis, Physiotherapy, Lysosomal Storage Disease and Epilepsy.

RESUMO 15 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## O Uso de Treinamento de Resistência em Indivíduos com Fadiga Relacionada à Esclerose Múltipla: Um Artigo de Revisão.

Clarice Paes da Silva<sup>1</sup>, Saulo Lins Freire<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (claricepls.fisio@gmail.com).

<sup>2</sup>Fisioterapeuta pós-graduado em Fisioterapia na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A esclerose múltipla (EM) é uma doença inflamatória crônica do sistema nervoso central que causa desmielinização e degeneração neuronal, resultando em sintomas variados e incapacitantes. Entre eles, a fadiga é uma das manifestações mais prevalentes e debilitantes, estudos indicam que sua origem envolve mecanismos centrais e periféricos, com participação de processos inflamatórios e metabólicos. Nesse contexto, intervenções não farmacológicas, especialmente o treinamento resistido supervisionado, têm se destacado como alternativas eficazes e seguras no controle da fadiga em pessoas com EM. Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre a eficácia de programas de exercícios resistidos na redução de fadiga em pacientes com esclerose múltipla. O presente estudo realizou uma revisão integrativa da literatura nas bases PubMed e Cochrane, utilizando os descritores controlados: “Esclerose Múltipla”, “Treino Resistido”, “Fadiga” e “Fisioterapia”, incluindo artigos publicados entre 2015 e 2025, em português e inglês, que avaliaram programas de treino resistido aplicados a indivíduos com EM. Foram analisados dez estudos clínicos que investigaram o impacto do exercício resistido, isolado ou combinado a outras modalidades, na redução da fadiga. Os resultados apontam reduções significativas nos escores de fadiga (FSMC, FSS, MFIS) após intervenções com duração média de 10 a 12 semanas e frequência de uma a três sessões semanais. Além disso, observou-se aumento da força muscular, melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida, sem relatos de agravamento de sintomas. Em alguns estudos, a diminuição da fadiga foi acompanhada por redução de marcadores inflamatórios, sugerindo um possível mecanismo fisiológico de modulação imunometabólica e neural. Em síntese, as evidências reforçam que o treinamento resistido é uma abordagem eficaz, segura e viável para o manejo da fadiga na esclerose múltipla, promovendo benefícios físicos, psicológicos e funcionais, e representando um recurso terapêutico essencial na reabilitação e no bem-estar desses pacientes.

**Palavras-Chaves:** “Esclerose Múltipla”, “Treino Resistido”, “Fadiga” e “Fisioterapia”.

## The Use of Resistance Training in Individuals with Multiple Sclerosis-Related Fatigue: A Review Article

### ABSTRACT

Multiple sclerosis (MS) is a chronic inflammatory disease of the central nervous system characterized by demyelination and neuronal degeneration, resulting in diverse and often disabling symptoms. Among these, fatigue stands out as one of the most prevalent and debilitating manifestations. Evidence suggests that its origin involves both central and peripheral mechanisms, with the participation of inflammatory and metabolic processes. In this context, non-pharmacological interventions, particularly supervised resistance training, have emerged as safe and effective strategies for managing fatigue in individuals with MS. This review aimed to analyze the scientific evidence on the efficacy of resistance exercise programs in reducing fatigue among people with multiple sclerosis. An integrative literature review was conducted using the PubMed and Cochrane databases, with the controlled descriptors “Multiple Sclerosis,” “Resistance Training,” “Fatigue,” and “Physical Therapy.” Studies published between 2015 and 2025, in Portuguese and English, that evaluated resistance training programs applied to individuals with MS were included. A total of ten clinical studies were analyzed, investigating the impact of resistance training—either as a standalone intervention or combined with other exercise modalities—on fatigue reduction. The results consistently demonstrated significant decreases in fatigue scores (FSMC, FSS, MFIS) after interventions lasting approximately 10 to 12 weeks, with frequencies ranging from one to three sessions per week. Additionally, improvements in muscle strength, functional capacity, and quality of life were reported, with no evidence of symptom exacerbation. In some studies, the reduction in fatigue was accompanied by decreased inflammatory markers, suggesting a potential immunometabolic and neural modulation mechanism. In summary, current evidence supports resistance training as an effective, safe, and feasible approach for managing fatigue in multiple sclerosis, offering multidimensional benefits—physical, psychological, and functional—and representing an essential therapeutic resource in rehabilitation and overall patient well-being.

**Keywords:** “Multiple Sclerosis”, “Resistance Training”, “Fatigue” and “Physiotherapy”.

*RESUMO 16 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA***Impacto do ciclo menstrual na ocorrência de lesões do ligamento cruzado anterior em atletas de futebol feminino**

Isabelle Diniz de Aquino<sup>1\*</sup>, Laís Caroline do Nascimento Galvão<sup>2</sup>, Elisandra Rayane de Melo Félix<sup>3</sup>, Jackson José Silvino Ricardo<sup>4</sup>, Thiago Daniel Eloi da Hora<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (isadiniz40@gmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. Coautor.

<sup>3</sup> Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. Coautor.

<sup>4</sup> Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. Coautor.

<sup>5</sup> Docente do Núcleo de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. Mestre em Engenharia Biomédica. Professor orientador

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

O ligamento cruzado anterior (LCA), formado por água e colágeno, é fundamental para a estabilidade do joelho, o controle da movimentação da tíbia em relação ao fêmur e a propriocepção articular. Sua integridade é essencial em atletas, pois lesões podem comprometer o desempenho esportivo e a carreira profissional. As mulheres apresentam maior incidência de lesões do LCA em comparação aos homens, especialmente em esportes que envolvem saltos, aterrissagens e mudanças rápidas de direção, como o futebol. Essa diferença é atribuída a fatores anatômicos, biomecânicos e hormonais, destacando-se as variações hormonais ao longo do ciclo menstrual como elemento relevante para a maior vulnerabilidade ligamentar em atletas do sexo feminino. Este estudo teve como objetivo analisar de que forma o ciclo menstrual influencia a ocorrência de lesões do LCA em atletas de futebol feminino. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura baseada em estudos publicados entre 2015 e 2025 nas bases Medline, Lilacs, Scielo e PubMed. Foram utilizados os descritores: “Ciclo Menstrual”, “Lesões do Ligamento Cruzado Anterior”, “Atletas”, “Mulheres” e “Futebol”. A busca resultou em 2.400 estudos, dos quais 18 atenderam aos critérios de elegibilidade, sendo 8 selecionados para análise detalhada por abordarem diretamente a relação entre o ciclo hormonal e a integridade do LCA em contextos esportivos. Os estudos indicam que, durante o ciclo menstrual, o estrogênio atinge picos que aumentam a expressão de receptores de relaxina e estimulam enzimas degradadoras de colágeno. A relaxina, mais ativa na fase lútea, reduz a síntese de colágeno tipo I, aumentando a frouxidão ligamentar e diminuindo a resistência do ligamento. Essa combinação hormonal torna o LCA mais suscetível a rupturas durante aterrissagens, desacelerações e mudanças bruscas de direção, comuns no futebol feminino. Conclui-se que o ciclo menstrual influencia diretamente a integridade do LCA em mulheres atletas, por meio de mecanismos hormonais que alteram a composição e a resistência ligamentar. Além dos fatores hormonais e biomecânicos, é necessário considerar variáveis complexas que interferem na vulnerabilidade à lesão. A integração desses elementos em estratégias preventivas e acompanhamento interdisciplinar pode contribuir significativamente para reduzir a incidência de lesões do LCA em atletas do sexo feminino.

**Palavras-Chaves:** Lesões do Ligamento Cruzado Anterior, Ciclo Menstrual, Futebol

**Impact of the menstrual cycle on the risk of anterior cruciate ligament injuries in female soccer players****ABSTRACT**

The anterior cruciate ligament (ACL), composed of water and collagen, is essential for knee stability, tibial control relative to the femur, and joint proprioception. Its integrity is crucial for athletes, as injuries can compromise sports performance and professional careers. Women exhibit a higher incidence of ACL injuries compared to men, particularly in sports involving jumping, landing, and rapid changes of direction, such as soccer. This difference is attributed to anatomical, biomechanical, and hormonal factors, with hormonal fluctuations throughout the menstrual cycle playing a significant role in ligament vulnerability. This study aimed to investigate the impact of the menstrual cycle on the incidence of ACL injuries in female soccer athletes. A narrative literature review was conducted based on studies published between 2015 and 2025 in Medline, Lilacs, SciELO, and PubMed. The search included the descriptors: “Menstrual Cycle,” “Anterior Cruciate Ligament Injuries,” “Athletes,” “Women,” and “Soccer.” The search yielded 2,400 studies, of which 18 met the eligibility criteria, and 8 were selected for detailed analysis for directly addressing the relationship between hormonal cycles and ACL integrity in sports contexts. Findings indicate that during the menstrual cycle, estrogen peaks increase relaxin receptor expression and stimulate collagen-degrading enzymes. Relaxin, more active in the luteal phase, reduces type I collagen synthesis, increasing ligament laxity and decreasing ligament strength. This hormonal combination makes the ACL more susceptible to ruptures during landings, decelerations, and abrupt changes of direction, common in female soccer. It is concluded that the menstrual cycle directly affects ACL integrity in female athletes through hormonal mechanisms that alter ligament composition and strength. In addition to hormonal and biomechanical factors, complex variables influencing injury susceptibility should be considered. Integrating these elements into preventive strategies and interdisciplinary monitoring can significantly contribute to reducing ACL injury incidence in female athletes.

**Keywords:** Anterior Cruciate Ligament Injuries, Menstrual Cycle, Soccer

RESUMO 17 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## Métodos Fisioterapêuticos para o tratamento de crianças e adolescentes com escoliose idiopática: um artigo de revisão

Adriano Alexandre Alves da Silva<sup>1</sup>, Wesley Gregório Machado<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (adriano21.alexandre@gmail.com)

<sup>2</sup>Docente do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 14/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A escoliose idiopática do adolescente (EIA) é a forma mais comum de escoliose e não possui etiologia definida. Surge geralmente entre os 10 anos e a maturidade esquelética, afetando principalmente meninas. Seus sintomas incluem dor nas costas, limitações funcionais, alterações estéticas e comprometimento respiratório. Segundo a Society on Scoliosis Orthopedic and Rehabilitation Treatment (SOSORT), caracteriza-se pela deformidade tridimensional da coluna e assimetria corporal. Embora não represente risco à vida, a EIA pode gerar impactos psicossociais, como baixa autoestima e transtornos emocionais. Este estudo tem por objetivo demonstrar métodos fisioterapêuticos utilizados no tratamento da EIA, destacando sua contribuição para a melhora funcional e da qualidade de vida. A pesquisa utilizou os descritores “Escoliose”, “Fisioterapia”, “Exercícios” e “Adolescentes e crianças”, retirados do DeCS (descritores de saúde) nas bases LILACS, PubMed e SciELO. Foram identificados 151 artigos, dos quais 7 atenderam aos critérios de inclusão: publicações dos últimos dez anos, em português ou inglês, que abordavam a escoliose idiopática em jovens e adolescentes e os demais foram descartados por serem pagos e não se relacionar ao tema proposto. Entre as terapias conservadoras, os exercícios específicos para escoliose (PSSE) são indicados para curvaturas inferiores a 50 graus. O método Schroth trabalha o fortalecimento e alongamento muscular assimétrico com auxílio de espelhos. A terapia de Lyon busca o alinhamento postural e a correção tridimensional da coluna. A abordagem SEAS foca na autocorreção e estabilização, corrigindo fraquezas e desequilíbrios musculares. O isostretching utiliza contrações isométricas para fortalecer a musculatura profunda e melhorar a consciência corporal. Já a reeducação postural global (RPG) corrige compensações musculares ao tratar a causa da deformidade. A fisioterapia mostra-se fundamental no manejo da EIA, promovendo correção postural, fortalecimento muscular e melhor qualidade de vida, sendo uma alternativa eficaz e segura para prevenir a progressão da curvatura.

**Palavras-Chaves:** Fisioterapia, Exercícios, Adolescentes e crianças

## Physiotherapeutic methods for the treatment of children and adolescents with idiopathic scoliosis: a review article

### ABSTRACT

Adolescent idiopathic scoliosis (AIS) is the most common form of scoliosis and has no defined etiology. It usually appears between the age of 10 and skeletal maturity, primarily affecting girls. Symptoms include back pain, functional limitations, aesthetic changes, and respiratory impairment. According to the Society on Scoliosis Orthopedic and Rehabilitation Treatment (SOSORT), it is characterized by three-dimensional spinal deformity and body asymmetry. Although not life-threatening, AIS can have psychosocial impacts, such as low self-esteem and emotional disturbances. This study aims to demonstrate physical therapy methods used in the treatment of AIS, highlighting their contribution to functional improvement and quality of life. The research used the descriptors "Scoliosis," "Physical Therapy," "Exercises," and "Adolescents and children," taken from DeCS (health descriptors) in the LILACS, PubMed, and SciELO databases. A total of 151 articles were identified, of which seven met the inclusion criteria: publications from the last ten years, in Portuguese or English, that addressed idiopathic scoliosis in young people and adolescents. The others were discarded because they were paid and unrelated to the proposed topic. Among conservative therapies, specific scoliosis exercises (PSSE) are indicated for curvatures less than 50 degrees. The Schroth method works on asymmetric muscle strengthening and stretching with the aid of mirrors. Lyon therapy seeks postural alignment and three-dimensional correction of the spine. The SEAS approach focuses on self-correction and stabilization, correcting muscle weaknesses and imbalances. Isostretching uses isometric contractions to strengthen deep muscles and improve body awareness. Global postural reeducation (GPR) corrects muscular compensations by treating the cause of the deformity. Physiotherapy is essential in the management of AIS, promoting postural correction, muscle strengthening and improved quality of life, being an effective and safe alternative to prevent the progression of the curvature.

**Keywords:** Physiotherapy, Exercises, Adolescents and Children

**RESUMO 18 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA****Efetividade da Ventilação Não Invasiva em Lactentes com Bronquiolite Moderada a Grave: Uma Revisão Narrativa**

Crislayne Correia da Silva<sup>1</sup>, Daniel Chalegre de Melo<sup>2</sup>, Gisele Oliveira do Nascimento<sup>3</sup>, Katarina Lucia do Nascimento Marques<sup>4</sup>, Mabelle Gomes de Oliveira Cavalcanti<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Crislaynec292@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>4</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>5</sup>Mestre Cuidados Intensivos, Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 14/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

A bronquiolite viral aguda (BVA) é uma doença causada pelo vírus sincicial respiratório (VSR), existindo complicações como atelectasia, pneumonias, podendo levar a um quadro de insuficiência respiratória aguda (IRpA). Neste contexto, a ventilação não invasiva (VNI), na modalidade CPAP ou BILEVEL, tem sido utilizada para reduzir o esforço respiratório e evitar a necessidade de ventilação mecânica invasiva (VMI). O presente estudo tem por objetivo analisar a efetividade da VNI em lactentes com bronquiolite moderada a grave. A metodologia consiste numa revisão narrativa nas bases de dados MEDLINE® via PubMed, utilizando os descritores: Ventilação Não Invasiva; Bronquiolite; Lactente; CPAP; Fisioterapia Respiratória. Foram encontrados 68 artigos, dos quais 22 atenderam aos critérios de inclusão, compreendendo ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e estudos publicados em português, inglês e espanhol, datadas entre 2015 e 2024, os resultados sugerem que a VNI promove melhora da oxigenação, da troca gasosa, do recrutamento alveolar e favorece reversão de atelectasias. A máscara helmet-CPAP, em algumas crianças se mostrou mais confortável e com menor risco de lesão de pele. Apesar disso, há heterogeneidade metodológica entre os estudos e variação na resposta clínica. A VNI é uma estratégia eficaz e segura em lactentes com bronquiolite, contribuindo para melhora clínica e redução da necessidade da VMI. Ainda são necessários estudos multicêntricos de alta qualidade para padronizar protocolos e interfaces.

**Palavras-Chaves:** bronquiolite infantil; ventilação não invasiva; VNI; lactentes; insuficiência respiratória.

**Effectiveness of Non-Invasive Ventilation in Infants with Moderate to Severe Bronchiolitis: A Narrative Review****ABSTRACT**

Acute viral bronchiolitis (AVB) is a disease caused by the respiratory syncytial virus (RSV), with complications such as atelectasis and pneumonia, which can lead to acute respiratory failure (ARF). In this context, non-invasive ventilation (NIV), in the CPAP or BILEVEL modalities, has been used to reduce respiratory effort and prevent the need for invasive mechanical ventilation (IMV). This study aims to analyze the effectiveness of NIV in infants with moderate to severe bronchiolitis. The methodology consists of a narrative review using the MEDLINE® database via PubMed®, employing the following descriptors: Non-Invasive Ventilation; Bronchiolitis; Infant; CPAP; Respiratory Therapy. A total of 68 articles were identified, of which 22 met the inclusion criteria, including randomized clinical trials, systematic reviews, and studies published in Portuguese, English, and Spanish, dated between 2015 and 2024. The results suggest that NIV improves oxygenation, gas exchange, and alveolar recruitment, favoring the reversal of atelectasis. The helmet-CPAP interface proved to be more comfortable for some children, with a lower risk of skin injury. However, methodological heterogeneity and variability in clinical responses were observed among the studies. NIV is an effective and safe strategy for infants with bronchiolitis, contributing to clinical improvement and a reduction in the need for IMV. Further high-quality multicenter studies are required to standardize protocols and interfaces.

**Keywords:** infant bronchiolitis; non-invasive ventilation; NIV; infants; respiratory failure

*RESUMO 19 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA***A Efetividade da Terapia Manual Nas Disfunções Temporomandibulares: Uma Revisão Integrativa.**

Isabela Maria de Albuquerque Braga<sup>1</sup>, Maria Eduarda dos Santos<sup>2</sup>, Sany Laís Araújo de Lira<sup>3</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (isabelaalbuquerque@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Pós-graduada em Osteopatia e Docente do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é um conjunto de alterações que afetam a Articulação Temporomandibular (ATM), ocasionando distúrbios, podendo ser de origem articular ou muscular, com etiologia multifatorial e biopsicossocial. Por esse motivo, o tratamento cirúrgico tem sido menos indicado, fortalecendo a preferência por condutas conservadoras. Nesse contexto, a Fisioterapia exerce papel fundamental como intervenção de escolha no tratamento da DTM, pois restaura a função e reduz sinais e sintomas. Entre suas áreas, destaca-se a Terapia Manual (TM), técnica abrangente, que analisa e restaura o movimento com métodos passivos ou ativo-assistidos. Dessa forma, o objetivo do estudo é analisar artigos científicos acerca da efetividade da TM nas DTM's. Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma revisão bibliográfica entre fevereiro e outubro de 2025, seguindo os critérios de elegibilidade PICOT. A busca incluiu estudos sem restrições, consultados nas bases de dados MEDLINE via PubMed, LILACS via BVS, BVS e PEDro, dentre os descritores do MeSH e DeCS, "Temporomandibular Disorder", "Physical Therapy Modalities", a palavra-chave *Manual Therapy*, interligados pelos operadores booleanos "AND" e "OR". Após identificação e triagem, dos 1.526 artigos encontrados, cinco fazem parte da amostra final. Nos estudos, a TM associada à estabilização craniomandibular ou à exercício e educação do paciente, reduziu dor orofacial em repouso e função, sensibilidade mecânica, função ativa da boca e ADM da ATM; diferente do padrão de resposta encontrado nos grupos comparativos. Podendo assim concluir que a TM é um recurso valioso no manejo da DTM, principalmente quando integrada a outras técnicas fisioterapêuticas, resultando na diminuição significativa da dor e na otimização da função. Contudo, estudos adicionais sobre a aplicação da técnica de forma isolada são necessários. Pela importância de estabelecer a real contribuição da técnica no manejo da condição, e fundamentar protocolos clínicos que considerem seu uso exclusivo.

Palavras-Chaves: Disfunção Temporomandibular; Terapia Manual; Fisioterapia.

**The Effectiveness of Manual Therapy in Temporomandibular Disorders: An Integrative Review.****ABSTRACT**

Temporomandibular dysfunction (TMD) is a set of changes that affect the temporomandibular joint (TMJ), causing disorders that may be of joint or muscular origin, with multifactorial and biopsychosocial etiology. For this reason, surgical treatment has been less indicated, strengthening the preference for conservative approaches. In this context, physical therapy plays a fundamental role as the intervention of choice in the treatment of TMD, as it restores function and reduces signs and symptoms. Among its areas, Manual Therapy (MT) stands out as a comprehensive technique that analyzes and restores movement with passive or active-assisted methods. Thus, the objective of this study is to analyze scientific articles on the effectiveness of MT in TMD. To achieve the proposed objective, a literature review was conducted between February and October 2025, following the PICOT eligibility criteria. The search included studies without restrictions, consulted in the MEDLINE databases via PubMed, LILACS via BVS, BVS, and PEDro, among the MeSH and DeCS descriptors, "Temporomandibular Disorder," "Physical Therapy Modalities," and the keyword Manual Therapy, interconnected by the Boolean operators "AND" and "OR". After identification and screening, of the 1,526 articles found, five were included in the final sample. In the studies, TM associated with craniomandibular stabilization or patient exercise and education reduced orofacial pain at rest and function, mechanical sensitivity, active mouth function, and TMJ ADM, unlike the response pattern found in the comparative groups. It can thus be concluded that TM is a valuable resource in the management of TMD, especially when integrated with other physiotherapeutic techniques, resulting in a significant reduction in pain and optimization of function. However, additional studies on the application of the technique in isolation are necessary. This is due to the importance of establishing the real contribution of the technique in the management of the condition and substantiating clinical protocols that consider its exclusive use.

**Keywords:** Temporomandibular Dysfunction; Manual Therapy; Physiotherapy.

RESUMO 20 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## O Manejo Da Ventilação Não Invasiva Na Insuficiência Respiratória Aguda Em Pacientes Adultos Com Fibrose Cística: Uma Revisão Integrativa

Jéssika Vitória Da Silva<sup>1\*</sup>, Maria Eduarda Alves Salvino<sup>2</sup>, Tarcylla Maria Ferreira Da Silva<sup>3</sup>, Bruna Rafaelly Alves De Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Victoria.15silva@hotmail.com).

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 08/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A Fibrose Cística (FC) é uma doença genética multissistêmica caracterizada pela produção de muco espesso e viscoso, que compromete o sistema respiratório. O acúmulo de secreções nas vias aéreas favorece infecções pulmonares recorrentes, inflamação crônica e obstrução brônquica progressiva, levando à deterioração da função pulmonar. Essas alterações contribuem para o surgimento de complicações como hipoxemia, hipercapnia e insuficiência respiratória aguda (IRpA). Nessa condição, a ventilação não invasiva (VNI) destaca-se como um recurso terapêutico capaz de melhorar a troca gasosa, reduzir o trabalho respiratório e prevenir a necessidade de intubação orotraqueal. O objetivo deste estudo foi analisar o manejo da VNI em pacientes adultos com FC durante episódios de IRpA e suas repercussões sobre a oxigenação, a fadiga muscular respiratória, a função pulmonar, a dispneia, o conforto respiratório e o desempenho físico. Foi conduzida uma revisão integrativa com buscas realizadas entre agosto e setembro de 2025 nas bases *Cochrane Library*, *PEDro*, *MEDLINE via PubMed* e *LILACS via BVS*, considerando estudos publicados nos últimos 10 anos. Após triagem e análise dos resumos e textos completos, foram incluídos seis estudos, entre ensaios clínicos randomizados e estudos cruzados (*crossover*). Os resultados demonstraram que a VNI promove melhora da função pulmonar, aumento da oxigenação, redução da dispneia e da fadiga, além de potencializar, quando associada à fisioterapia, a depuração das vias aéreas e o desempenho físico. Conclui-se que a VNI constitui uma intervenção eficaz, segura e clinicamente relevante no manejo da IRpA em adultos com FC, contribuindo para estabilidade respiratória e suporte ventilatório menos invasivo.

**Palavras-Chaves:** Fibrose Cística, Insuficiência Respiratória, Ventilação Não Invasiva, Fisioterapia Respiratória.

## The Management of Non-Invasive Ventilation in Acute Respiratory Failure in Adult Patients with Cystic Fibrosis: An Integrative Review

### ABSTRACT

Cystic Fibrosis (CF) is a multisystemic genetic disease characterized by the production of thick and viscous mucus that affects the respiratory system. The accumulation of secretions in the airways promotes recurrent pulmonary infections, chronic inflammation, and progressive bronchial obstruction, leading to deterioration of pulmonary function. These alterations contribute to the development of complications such as hypoxemia, hypercapnia, and acute respiratory failure (ARF). In this condition, non-invasive ventilation (NIV) stands out as a therapeutic resource capable of improving gas exchange, reducing respiratory workload, and preventing the need for endotracheal intubation. The aim of this study was to analyze the management of NIV in adult patients with CF during episodes of ARF and its effects on oxygenation, respiratory muscle fatigue, pulmonary function, dyspnea, respiratory comfort, and physical performance. An integrative review was conducted with searches performed between August and September 2025 in the *Cochrane Library*, *PEDro*, *MEDLINE via PubMed*, and *LILACS via BVS* databases, including studies published over the past 10 years. After screening and full-text analysis, six studies were included, comprising randomized clinical trials and crossover designs. The results demonstrated that NIV improves pulmonary function, increases oxygenation, reduces dyspnea and fatigue, and, when combined with respiratory physiotherapy, enhances airway clearance and exercise performance. It is concluded that NIV represents an effective, safe, and clinically relevant intervention in the management of ARF in adults with CF, contributing to respiratory stability and providing less invasive ventilatory support.

**Keywords:** Cystic Fibrosis; Respiratory Insufficiency; Noninvasive Ventilation; Respiratory Therapy.

RESUMO 21 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## A Eficácia Do Laser De Baixa Potência No Manejo Das Lesões Por Pressão Em Pacientes Internados Na Unidade De Terapia Intensiva: Uma Revisão Integrativa

Anna Clara Lacerda da Silva<sup>1\*</sup>, Giovanna Isly Gomes Vicente<sup>2</sup>, Thayná Maria Oliveira da Silva<sup>3</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Annalacerda.clara@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

Histórico do Artigo: Submetido em: 08/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A Lesão por Pressão (LP), também conhecida como escara, é uma lesão localizada na pele e tecidos subjacentes, decorrente da pressão intensa e prolongada, agravada pelo cisalhamento e fricção. No Brasil, essas lesões representam um grave problema de saúde, com maior incidência em pacientes hospitalizados, sobretudo em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Na Fisioterapia, o Laser de Baixa Potência (LBP) tem sido utilizado de forma ampla no tratamento das LPs, destacando-se pela praticidade e pelos benefícios terapêuticos. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo analisar a eficácia do LPB no manejo das LPs em pacientes internados em UTI, especialmente quanto à aceleração do processo de cicatrização, redução da dor e desconforto. Para isso, foi realizada uma revisão integrativa com busca nas bases de dados BVS, LILACS, MedLine/PubMed, SciELO e PEDro, utilizando os descritores DeCS e MeSH: “Laser therapy”, “Pressure ulcer”, “Low-Level Light Therapy”, “Wound healing”, “Úlcera por pressão”, “Terapia a laser” associado às palavras-chaves: “Low-power laser therapy”, “Treatment” e “Laserterapia” nos idiomas português e inglês. Como resultado, foram identificados 4.977 estudos e, após aplicação dos critérios de exclusão, quatro foram incluídos nesta revisão. Os achados evidenciaram que o LBP favorece o reparo tecidual, promovendo aceleração da cicatrização, redução da dor, melhora da qualidade tecidual e diminuição de mediadores inflamatórios. Conclui-se que as LPs representam um desafio de saúde pública relevante e que o LBP se mostra uma intervenção promissora no processo de cicatrização, com potencial para otimizar desfechos clínicos e apoiar a prática fisioterapêutica baseada em evidências. Contudo, a escassez de ensaios clínicos robustos, a heterogeneidade das amostras e a ausência de padronização nos protocolos de aplicação evidenciam a necessidade de estudos mais consistentes, capazes de estabelecer parâmetros seguros e reprodutíveis para sua utilização.

**Palavras-Chaves:** Laser terapia, Lesão por pressão, Tratamento.

## The Effectiveness of Low-Level Laser Therapy in the Management of Pressure Injuries in Patients Admitted to the Intensive Care Unit: An Integrative Review

### ABSTRACT

Pressure injury (PI), also known as bedsores, are lesions of the skin and underlying tissues resulting from sustained pressure, often exacerbated by shear and friction. In Brazil, these injuries represent a serious health concern, with a higher incidence among hospitalized patients, particularly those admitted to Intensive Care Units (ICUs). In Physical Therapy, Low-Level Laser Therapy (LLLT) has been increasingly applied in the treatment of PIs, standing out for its practicality and therapeutic benefits. Accordingly, the present study aimed to evaluate the effectiveness of LLLT in the management of PIs in ICU patients, particularly regarding its potential to accelerate the healing process and reduce pain and discomfort. To this end, an integrative review was conducted through searches in BVS, LILACS, MedLine/PubMed, SciELO, and PEDro databases, using DeCS and MeSH descriptors: “Laser therapy”, “Pressure ulcer”, “Low-Level Light Therapy”, “Wound healing”, “Pressure ulcer”, “Laser therapy” in combination with the keywords: “Low-power laser therapy”, “Treatment” and “Laser therapy” in both Portuguese and English. As a result, 4,977 studies were identified, of which four met the eligibility criteria and were included in this review. The findings suggest that LLLT promotes tissue repair by accelerating wound healing, reducing pain, improving tissue quality, and decreasing inflammatory mediators. It is concluded that PIs remain a significant public health challenge and LLLT represents a promising intervention to support the healing process, optimize clinical outcomes and strengthen evidence-based physiotherapy practice. Nevertheless, the scarcity of robust clinical trials, sample heterogeneity and lack of standardized application protocols underscore the need for further studies capable of establishing safe and reproducible parameters for its use.

**Keywords:** Laser therapy, Pressure injury, Treatment.

RESUMO 22 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## A Fisioterapia Na Abordagem Multidisciplinar Dos Cuidados Paliativos Em Pacientes Oncológicos: Uma Revisão Narrativa

Alice Bezerra Silva<sup>1</sup>, Helionilson Lucena de Souza Filho<sup>2</sup>, Jéssica Larissa Lima de Andrade<sup>3</sup> Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (alicebezerra7569@gmail.com))

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 08/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

O câncer permanece entre as principais causas de mortalidade mundial, configurando-se como um grande desafio para a saúde pública. Em pacientes oncológicos em fase avançada, os cuidados paliativos são essenciais para o controle de sintomas, a preservação da dignidade e a promoção do conforto. Nesse cenário, a Fisioterapia desempenha um papel fundamental na equipe multiprofissional, contribuindo para o alívio da dor, melhora da função respiratória, prevenção de complicações musculoesqueléticas, manejo do linfedema e manutenção da mobilidade funcional. O presente estudo, teve como objetivo analisar a contribuição da Fisioterapia na abordagem multidisciplinar dos cuidados paliativos em pacientes oncológicos. A busca bibliográfica desta revisão narrativa foi realizada entre julho e setembro de 2025, seguindo as diretrizes *PRISMA*, sem restrição de idioma. A pesquisa foi conduzida nas bases de dados *PeDro*, *PubMed*, *SciELO* e *LILACS*, com critérios de inclusão estabelecidos conforme o modelo *PICOT*. Foram inicialmente identificados 124 estudos, dos quais quatro atenderam aos critérios de elegibilidade e compuseram a análise final. Os achados indicam que as intervenções fisioterapêuticas exercem impacto positivo no controle de sintomas como dor, fadiga e dispneia, além de contribuírem para o bem-estar e o conforto global dos pacientes. Conclui-se que a atuação fisioterapêutica em cuidados paliativos oncológicos transcende o cuidado físico, alcançando também dimensões emocionais e sociais, promovendo alívio, conforto e dignidade diante da finitude da vida.

**Palavras-Chaves:** Câncer, Cuidados paliativos, Fisioterapia, Neoplasias, Equipe multiprofissional.

## Physiotherapy in the multidisciplinary approach to palliative care in cancer patients: an integrative review.

### ABSTRACT

Cancer remains one of the leading causes of death worldwide, posing a major challenge to public health. In advanced-stage cancer patients, palliative care is essential for symptom control, preserving dignity, and promoting comfort. In this scenario, physical therapy plays a fundamental role in the multidisciplinary team, contributing to pain relief, improved respiratory function, prevention of musculoskeletal complications, lymphedema management, and maintenance of functional mobility. The present study aimed to analyze the contribution of physical therapy in the multidisciplinary approach to palliative care in cancer patients. The literature search for this narrative review was conducted between July and September 2025, following the *PRISMA* guidelines, with no language restrictions. The search was conducted in the *PeDro*, *PubMed*, *SciELO*, and *LILACS* databases, with inclusion criteria established according to the *PICOT* model. Initially, 124 studies were identified, of which four met the eligibility criteria and were included in the final analysis. The findings indicate that physiotherapy interventions have a positive impact on the control of symptoms such as pain, fatigue, and dyspnea, in addition to contributing to the overall well-being and comfort of patients. It is concluded that physiotherapy in oncological palliative care transcends physical care, also reaching emotional and social dimensions, promoting relief, comfort, and dignity in the face of the finitude of life.

**Keywords:** Cancer, Palliative Care, Physiotherapy, Neoplasms, Multidisciplinary Team.

## Contribuições da Terapia Manual para a Redução da Dor e Frequência da Cefaleia Tensional: uma revisão narrativa

Liliane Ferreira de Lima<sup>1</sup>, Elva Vilma Araújo neto<sup>2</sup>, Wandelma Bezerra da Costa Ramos<sup>3</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (lilianeferreira040@gmail.com))

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 14/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A cefaleia tensional caracteriza-se por uma dor em pressão ou aperto, geralmente localizada nas regiões frontal, temporal ou occipital da cabeça. Trata-se do tipo de cefaleia mais prevalente na população adulta, com incidência variando entre 30% e 78% ao longo da vida, segundo a *International Classification of Headache Disorders (ICHD-3)*, configurando-se como uma das principais causas de dor de cabeça recorrente e comprometimento funcional. Nesse contexto, a Terapia Manual tem sido amplamente utilizada como estratégia não farmacológica para o alívio da dor e a redução da tensão muscular em indivíduos acometidos. Técnicas como mobilização cervical, liberação miofascial e manipulação vertebral demonstram potencial para minimizar a rigidez, melhorar a circulação local e reduzir a percepção dolorosa, promovendo bem-estar e qualidade de vida. O objetivo deste estudo foi analisar as contribuições da terapia manual para a redução da dor, frequência e intensidade da cefaleia tensional. Trata-se de uma revisão narrativa, realizada a partir de buscas nas bases de dados eletrônicas MEDLINE via PubMed, PEDro e LILACS via BVS. Foram identificados 82 artigos e, após a aplicação dos critérios de inclusão, 5 ensaios clínicos envolvendo adultos diagnosticados com cefaleia tensional compuseram a mostra final. As intervenções compreenderam diferentes técnicas de Terapia Manual, como mobilização de tecidos moles assistida por instrumentos, fibrolyse diacutânea, mobilizações cervicais e torácicas, inibição suboccipital e alongamentos, aplicadas em distintos períodos e frequências. De modo geral, os estudos relataram melhora significativa em parâmetros como dor, frequência das crises e funcionalidade, evidenciando efeitos positivos da Terapia Manual no controle e modulação da cefaleia tensional. Conclui-se que a Terapia Manual representa uma abordagem eficaz e segura no tratamento da cefaleia tensional, promovendo redução dos sintomas e melhora da qualidade de vida dos pacientes.

**Palavras-chave:** Cefaleia Tensional; Terapia Manual; Fisioterapia.

## Contributions of manual therapy to reducing pain and frequency of tension headaches: a narrative review

### ABSTRACT

Tension-type headache is characterized by a pressing or squeezing pain, usually located in the frontal, temporal, or occipital regions of the head. It is the most prevalent type of headache in the adult population, with an incidence ranging from 30% to 78% over the lifetime, according to the *International Classification of Headache Disorders (ICHD-3)*. It is one of the main causes of recurrent headache and functional impairment. In this context, manual therapy has been widely used as a non-pharmacological strategy for pain relief and muscle tension reduction in affected individuals. Techniques such as cervical mobilization, myofascial release, and spinal manipulation demonstrate potential for minimizing stiffness, improving local circulation, and reducing pain perception, promoting well-being and quality of life. The objective of this study was to analyze the contributions of manual therapy in reducing pain, frequency, and intensity of tension-type headache. This is a narrative review conducted through searches of the electronic databases MEDLINE via PubMed, PEDro, and LILACS via BVS. Eighty-two articles were identified, and after applying the inclusion criteria, five clinical trials involving adults diagnosed with tension-type headache comprised the final sample. The interventions included various manual therapy techniques, such as instrument-assisted soft tissue mobilization, diacutaneous fibrolysis, cervical and thoracic mobilizations, suboccipital inhibition, and stretching, applied at different times and frequencies. Overall, the studies reported significant improvements in parameters such as pain, attack frequency, and functionality, demonstrating the positive effects of manual therapy on the control and modulation of tension-type headache. It is concluded that manual therapy represents an effective and safe approach for the treatment of tension-type headache, promoting symptom reduction and improved quality of life.

**Keywords:** Tension Headache; Manual Therapy; Physical Therapy.

## RESUMO 24 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

**Efeitos da Fisioterapia Pélvica em Mulheres com Vestibulodínia: Revisão integrativa**

Monyky Dayann de Moura Correia Gomes<sup>1</sup>, Maria Clara Zulmira da Silva<sup>2</sup>, Cárice de Oliveira Dias<sup>3</sup>,  
Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (mouramonyky@gmail.com))

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

Histórico do Artigo: Submetido em: 14/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, a sexualidade é um componente essencial da qualidade de vida, pois influencia diretamente a autoestima, a construção da identidade e as relações interpessoais. Alterações nesse processo podem resultar em disfunções sexuais, entre as quais a *vestibulodínia* se destaca pela cronicidade e pelo impacto significativo na saúde física, psicológica e social das mulheres. Sendo definida como uma condição dolorosa localizada no vestibulo vulvar, frequentemente associada à sensibilidade aumentada, hipertonía muscular e disfunção do assoalho pélvico, comprometendo a função sexual e a qualidade de vida. Nesse contexto, a Fisioterapia pélvica surge como uma estratégia terapêutica promissora, capaz de reduzir a dor e restabelecer a funcionalidade. O presente estudo teve como objetivo sintetizar as evidências científicas acerca dos efeitos da fisioterapia pélvica em mulheres com *vestibulodínia*, com ênfase na redução da dor e na melhora da função sexual. A busca bibliográfica foi realizada entre julho e outubro de 2025 nas bases *PubMed*, *LILACS* via *BVS*, *Cochrane Library* e *PEDro*, utilizando os descritores “*vulvodínia*”, “*Physical Therapy Modalities*”, “*Rehabilitation*”, “*Treatment*”, “*Pelvic Floor*” e “*Biofeedback*”, combinados pelo operador booleano AND. Dos 790 artigos inicialmente identificados, apenas cinco atenderam aos critérios de inclusão. Os estudos analisados evidenciaram reduções significativas da dor, variando de 30% a 68% conforme a intervenção aplicada, associadas à melhora da dispáreunia, da função sexual e da qualidade de vida. Parte das pacientes manteve os benefícios por períodos de seis meses a dez anos, com persistência dos efeitos terapêuticos, melhor desempenho muscular, maior percepção sensorial e menor necessidade de uso de analgésicos. Conclui-se que a fisioterapia pélvica configura uma abordagem conservadora, segura e eficaz para o tratamento da *vestibulodínia*, contribuindo para o cuidado integral e humanizado da saúde sexual feminina. Contudo, ressalta-se a necessidade de mais estudos clínicos controlados e bem delineados, a fim de ampliar a base de evidências e padronizar as intervenções fisioterapêuticas voltadas a essa condição.

**Palavras-Chaves:** Vestibulodínia; Dor; Função sexual; Reabilitação; Fisioterapia Pélvica.

**Effects of Pelvic Physical Therapy in Women with Vestibulodynia: An Integrative Review****ABSTRACT**

According to the World Health Organization, sexuality is an essential component of quality of life, as it directly influences self-esteem, identity building, and interpersonal relationships. Changes in this process can result in sexual dysfunction, among which vestibulodynia stands out for its chronicity and significant impact on women's physical, psychological, and social health. It is defined as a painful condition located in the vulvar vestibule, often associated with increased sensitivity, muscle hypertonia, and pelvic floor dysfunction, compromising sexual function and quality of life. In this context, pelvic physiotherapy emerges as a promising therapeutic strategy, capable of reducing pain and restoring functionality. The present study aimed to synthesize the scientific evidence on the effects of pelvic physical therapy in women with vestibulodynia, with an emphasis on pain reduction and improved sexual function. The literature search was conducted between July and October 2025 in the *PubMed*, *LILACS* via *BVS*, *Cochrane Library*, and *PEDro* databases, using the descriptors “*vulvodínia*,” “*Physical Therapy Modalities*,” “*Rehabilitation*,” “*Treatment*,” “*Pelvic Floor*,” and “*Biofeedback*,” combined by the Boolean operator AND. Of the 790 articles initially identified, only five met the inclusion criteria. The studies analyzed showed significant reductions in pain, ranging from 30% to 68% depending on the intervention. applied, associated with improvement in dyspareunia, sexual function, and quality of life. Some of the patients maintained the benefits for periods ranging from six months to ten years, with persistent therapeutic effects, improved muscle performance, greater sensory perception, and reduced need for analgesics. It is concluded that pelvic physiotherapy is a conservative, safe, and effective approach for the treatment of vestibulodynia, contributing to comprehensive and humanized care for female sexual health. However, the need for more controlled and well-designed clinical studies is emphasized in order to expand the evidence base and standardize physiotherapeutic interventions for this condition.

**Keywords:** Vestibulodynia; Pain; Sexual function; Rehabilitation; Pelvic physical therapy.

## RESUMO 25 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

**Efeitos do Exercício Resistido Na Função Motora Em Idosos Pós- Acidente Vascular Encefálico Isquêmico: Uma Revisão Integrativa.**

Maria Domingos de Moura<sup>1</sup>, Flávia Cristina Lira<sup>2</sup>, José Luiz dos Santos<sup>3</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (gabrielevcs2014@gmail.com))

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 14/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) isquêmico é uma das principais causas de incapacidade em idosos, gerando sequelas motoras, sensoriais e cognitivas que comprometem a independência funcional. Com cerca de 15 milhões de casos anuais no mundo, é também uma das principais causas de morbidade e mortalidade nessa faixa etária. Entre as metodologias de reabilitação, o exercício resistido tem se destacado por promover o ganho de força muscular, além de favorecer o equilíbrio, a mobilidade e a qualidade de vida. A Fisioterapia exerce papel essencial nesse processo, aplicando diferentes modalidades de resistência, adaptadas às condições clínicas e funcionais de cada paciente. O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura que teve como objetivo investigar os efeitos do exercício resistido na recuperação da função motora de pessoas idosas após AVE isquêmico. A pergunta de pesquisa foi estruturada com base na estratégia *PICOT*, e a busca bibliográfica foi realizada entre fevereiro e outubro de 2025, seguindo as diretrizes *PRISMA*, com limitação temporal de 10 anos e sem restrição de idioma. As bases de dados consultadas foram *PubMed*, *LILACS*, *SciELO* e *PEDro*. Foram identificados 84 estudos, dos quais cinco atenderam aos critérios de inclusão e compuseram a amostra final. Os resultados demonstraram que o exercício resistido, seja na forma convencional, com restrição de fluxo sanguíneo ou aplicado ao lado não hemiplégico, apresentou efeitos positivos na recuperação da força muscular, da função motora e da mobilidade, além de contribuir para a prevenção da sarcopenia em idosos pós-AVE. Esses achados reforçam a importância de intervenções individualizadas e baseadas em evidências no processo de reabilitação dessa população. Conclui-se que o exercício resistido é uma estratégia segura e eficaz na reabilitação de pacientes pós-AVE, promovendo melhorias na força, mobilidade e função motora. O fisioterapeuta tem papel essencial ao oferecer acompanhamento individualizado e humanizado. No entanto, são necessários mais estudos clínicos para padronizar protocolos e reforçar as evidências sobre essas intervenções.

**Palavras-chave:** Idoso; Acidente Vascular Encefálico; Treinamento Resistido; Força Muscular; Reabilitação.

**Effects of Resistance Exercise on Motor Function in Elderly Individuals After Ischemic Stroke: An Integrative Review****ABSTRACT**

Ischemic Stroke (IS) is one of the leading causes of disability among the elderly, resulting in motor, sensory, and cognitive sequelae that significantly compromise functional independence. With approximately 15 million cases reported annually worldwide, it is also a major cause of morbidity and mortality in this age group. Among rehabilitation methods, resistance training has stood out for promoting gains in muscle strength, as well as improving balance, mobility, and quality of life. Physiotherapy plays a crucial role in this process by applying different resistance modalities tailored to each patient's clinical and functional condition. This study is an integrative literature review aimed at investigating the effects of resistance training on motor function recovery in elderly individuals after ischemic stroke. The research question was structured using the *PICOT* strategy, and the literature search was conducted between February and October 2025, following *PRISMA* guidelines, with a 10-year time limit and no language restrictions. The databases consulted were *PubMed*, *LILACS*, *SciELO*, and *PEDro*. A total of 84 studies were identified, of which five met the inclusion criteria and composed the final sample. The results demonstrated that resistance training—whether in its conventional form, with blood flow restriction, or applied to the non-hemiplegic side—had positive effects on the recovery of muscle strength, motor function, and mobility. Additionally, it contributed to the prevention of sarcopenia in elderly post-stroke patients. These findings reinforce the importance of individualized, evidence-based interventions in the rehabilitation of this population. It is concluded that resistance training is a safe and effective strategy in the rehabilitation of post-stroke patients, promoting improvements in strength, mobility, and motor function. The physiotherapist plays a key role by providing individualized and humanized care. However, further clinical studies are necessary to standardize protocols and strengthen the evidence supporting these interventions.

**Keywords:** Elderly; Stroke; Resistance Training; Muscle Strength; Rehabilitation.

RESUMO 26 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## Efetividade Da Massagem Terapêutica No Aumento Ponderal De Neonatos Pré-Termo Na Unidade De Terapia Intensiva Neonatal: Uma Revisão de Literatura

Giullia Emillie de Filguerria e Queiroz<sup>1</sup>, Lucas Daniel da Silva<sup>2</sup>, Thayres Rodrigues Araujo<sup>3</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (giulliaefqueiroz@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 14/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A prematuridade é apontada como uma das principais causas de morbimortalidade neonatal, especialmente pelo baixo peso, que impacta o crescimento e o desenvolvimento neuropsicomotor, somado a esses riscos está a interferência do ambiente hospitalar. Para diminuir essas complicações, a Fisioterapia neonatal possui uma variedade de intervenções, como a Massagem Terapêutica (MT) de estimulação cinestésica que consiste no toque terapêutico associado a exercícios passivos, sendo pouco custosa, não invasiva e segura. Diante disso, o objetivo do presente estudo é avaliar a efetividade da MT associada aos movimentos passivos no aumento ponderal de recém-nascidos pré-termo (RNPT) internados na Unidade De Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Foi utilizada a ferramenta PICOT para definir os critérios de elegibilidade, a seleção dos artigos foi realizada nas bases de dados Pubmed, PEDro e BVS utilizando descritores do Mesh e Decs, dentre eles: *Premature Birth; Physical Therapy Modalities; Intensive Care Units, Neonatal; Growth and Development*, interligados pelo operador booleano AND, sem restrição temporal ou linguística. Foram encontrados 897 artigos, após a aplicação dos critérios de exclusão, a amostra final contou com 4 ensaios clínicos. Os estudos apontaram para um aumento ponderal médio significativamente maior em RNPTs que foram submetidos a MT por mecanismos que estimulam a atividade vagal e a motilidade gástrica e favorecem uma melhor absorção de nutrientes e ganho de massa magra, percebe-se uma convergência considerável de resultados que encorajam o entendimento de que a MT é eficaz para o ganho de peso em RNPTs admitidos na UTIN, principalmente pelo desencadeamento de respostas fisiológicas importantes para esse processo. Conclui-se que a MT é efetiva na promoção do aumento ponderal diário em RNPTs internados na UTIN e, potencialmente, na diminuição do período de internação, favorecendo o desenvolvimento adequado e aumentando o tempo de contato com os pais.

**Palavras-Chaves:** Prematuro; Fisioterapia; Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais;

## Effectiveness Of Therapeutic Massage In Weight Gain In Preterm Newborns In The Neonatal Intensive Care Unit: An Integrative Review

### ABSTRACT

Prematurity is considered one of the main causes of neonatal morbidity and mortality, especially due to low birth weight, which impacts growth and neuropsychomotor development. Added to these risks is the interference of the hospital environment. To reduce these complications, neonatal physiotherapy offers a variety of interventions, such as kinesthetic stimulation therapeutic massage (TM), which consists of therapeutic touch combined with passive exercises. It is inexpensive, non-invasive, and safe. Given this, the objective of the present study is to evaluate the effectiveness of TM associated with passive movements in weight gain in preterm newborns (PTNBs) admitted to the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). The PICOT tool was used to define the eligibility criteria, and the articles were selected from the Pubmed, PEDro, and BVS databases using Mesh and Decs descriptors, including: *Premature Birth; Physical Therapy Modalities; Intensive Care Units, Neonatal; Growth and Development*, linked by the Boolean operator AND, without temporal or linguistic restrictions. A total of 897 articles were found, and after applying the exclusion criteria, the final sample consisted of four clinical trials. Studies have pointed to a significantly higher average weight gain in preterm infants who underwent TM through mechanisms that stimulate vagal activity and gastric motility and promote better nutrient absorption and lean mass gain. There is considerable convergence of results that encourage the understanding that TM is effective for weight gain in PTNBs admitted to the NICU, mainly by triggering important physiological responses for this process. It is concluded that TM is effective in promoting daily weight gain in PTNBs admitted to the NICU and, potentially, in reducing the length of stay, promoting adequate development and increasing contact time with parents.

**Keywords:** *Premature; Physiotherapy; Newborn Intensive Care Unit;*

RESUMO 27 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

**Eficácia da Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva na Melhora da Funcionalidade em Pacientes com Lombalgia crônica Inespecífica: Uma Revisão Integrativa**Gabriele Vitória de Castro Santos<sup>1\*</sup>, Marihá Victória Silva Steinborn<sup>2</sup>, Pedro Winicius da Silva<sup>3</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>.<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (gabrielevcs2014@gmail.com)<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

Histórico do Artigo: Submetido em: 14/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

A lombalgia crônica inespecífica (LCI) é uma condição altamente prevalente que compromete a estabilidade da coluna vertebral e impacta significativamente a qualidade de vida. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 60% a 70% da população mundial apresentará, em algum momento da vida, episódios de dor lombar, sendo esta uma das principais causas de incapacidade e absenteísmo laboral em adultos. A LCI caracteriza-se por dor persistente por mais de 12 semanas, sem causa anatômica definida, frequentemente associada à fraqueza muscular, alterações posturais, sedentarismo e fatores ocupacionais. Nesse contexto, a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) destaca-se como uma abordagem terapêutica relevante, pois promove o fortalecimento da musculatura profunda, aprimora a coordenação motora e contribui para a redução da dor e melhora funcional. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da FNP na melhora da funcionalidade em pacientes com LCI, por meio de uma revisão integrativa realizada entre fevereiro e outubro de 2025. A estratégia PICOT foi utilizada para nortear os critérios de inclusão, e busca nas bases de dados *BVS*, *PubMed*, *SciELO* e *PEDro*, abrangendo publicações dos últimos 10 anos, sem restrição de idioma. Os descritores empregados foram: “*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*”, “*Low Back Pain*”, “*Chronic Pain*”, “*Exercise Therapy*” e “*Lombalgia*”. A busca resultou em 493 estudos, dos quais quatro atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na análise final. Os resultados evidenciaram que a FNP promove melhorias significativas na qualidade de vida de pacientes com LCI, especialmente na redução da dor e da incapacidade, além de ganhos no equilíbrio e na estabilidade do core. Concluindo que a técnica configura-se como uma estratégia terapêutica segura e eficaz, atuando de forma integrada sobre os aspectos funcionais e psicossociais da lombalgia crônica inespecífica.

**Palavras-Chaves:** Lombalgia; Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva; Funcionalidade.**Effectiveness of Proprioceptive Neuromuscular Facilitation in Improving Functionality in Patients with Chronic Nonspecific Low Back Pain: An Integrative Review.****ABSTRACT**

Chronic nonspecific low back pain (CNLBP) is a highly prevalent condition that compromises spinal stability and significantly impacts quality of life. According to the World Health Organization (WHO), approximately 60% to 70% of the world's population will experience episodes of low back pain at some point in their lives, making it one of the leading causes of disability and work absenteeism in adults. CLL is characterized by persistent pain for more than 12 weeks, without a defined anatomical cause, often associated with muscle weakness, postural changes, sedentary lifestyle, and occupational factors. In this context, Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) stands out as a relevant therapeutic approach, as it promotes the strengthening of deep muscles, improves motor coordination, and contributes to pain reduction and functional improvement. Thus, the objective of this study was to evaluate the effectiveness of PNP in improving functionality in patients with LCI, through an integrative review conducted between February and October 2025. The PICOT strategy was used to guide the inclusion criteria, and searches were conducted in the *BVS*, *PubMed*, *SciELO*, and *PEDro* databases, covering publications from the last 10 years, with no language restrictions. The descriptors used were: “*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*,” “*Low Back Pain*,” “*Chronic Pain*,” “*Exercise Therapy*,” and “*Lumbago*.” The search yielded 493 studies, of which four met the eligibility criteria and were included in the final analysis. The results showed that FNP promotes significant improvements in the quality of life of patients with LCI, especially in reducing pain and disability, as well as gains in balance and core stability. It was concluded that the technique is a safe and effective therapeutic strategy, acting in an integrated manner on the functional and psychosocial aspects of chronic nonspecific low back pain.

**Keywords:** Low back pain; Proprioceptive neuromuscular facilitation; Functionality.

RESUMO 28 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

**Impacto da Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua na Função Motora em Pacientes com Doença de Parkinson: uma revisão integrativa**Isis de Fátima Albuquerque P. dos Santos<sup>1</sup>, Kleia Gomes Jurubeba Deama<sup>2</sup>, Vinicius Gomes da Silva<sup>3</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>.<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Alb.isis16@gmail.com)<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

Histórico do Artigo: Submetido em: 14/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

A Doença de Parkinson (DP) é um distúrbio neurodegenerativo progressivo caracterizado por tremores, rigidez, bradicinesia e alterações não motoras que comprometem a autonomia e a qualidade de vida. Apesar de a levodopa ser o tratamento farmacológico de primeira escolha, muitos pacientes mantêm déficits motores residuais, o que motiva a busca por terapias complementares capazes de potencializar a reabilitação funcional. A Estimulação Transcraniana por Corrente Contínua (ETCC) tem sido investigada como uma técnica não invasiva capaz de modular a excitabilidade cortical e favorecer a plasticidade neural. Este estudo teve como objetivo investigar o impacto da ETCC na funcionalidade motora em pacientes com DP. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada entre fevereiro e setembro de 2025, com busca nas bases LILACS, MEDLINE via PubMed, SciELO e PEDro com descritores indexados como doença de Parkinson, Estimulação transcraniana por corrente contínua e Distúrbio motor, considerando ensaios clínicos randomizados publicados nos últimos cinco anos. Dos 468 estudos inicialmente identificados, seis preencheram os critérios de elegibilidade. Os resultados demonstraram que a ETCC, aplicada em diferentes regiões corticais, promoveu benefícios em equilíbrio, tempo de reação, aprendizagem motora, marcha e redução de episódios de *freezing of gait*, com melhora dos escores da *Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (UPDRS). Foi observada a manutenção dos efeitos por até duas semanas, sobretudo quando a técnica foi associada a treinamentos motores e cognitivos. Conclui-se que a ETCC apresenta potencial promissor como recurso adjuvante na reabilitação motora da DP, embora sejam necessários ensaios clínicos de maior escala e protocolos padronizados para confirmar sua eficácia e aplicabilidade clínica, assim como a padronização de sua aplicação.

**Palavras-Chave:** Função motora; Distúrbio motor; Estimulação transcraniana por corrente contínua; Doença de Parkinson.**Impact of Transcranial Direct Current Stimulation on Motor Function in Patients with Parkinson's Disease: an integrative review****ABSTRACT**

Parkinson's disease (PD) is a progressive neurodegenerative disorder characterized by tremor, rigidity, bradykinesia, and non-motor symptoms that impair autonomy and quality of life. Although levodopa is the first-line pharmacological therapy, many patients maintain residual motor deficits, leading to the search for complementary interventions to enhance rehabilitation outcomes. Transcranial direct current stimulation (tDCS) has emerged as a non-invasive neuromodulation technique capable of modulating cortical excitability and enhancing neural plasticity. This study aimed to investigate available scientific evidence regarding the impact of tDCS on motor function in patients with PD. An integrative literature review was conducted between February and September 2025 through searches in LILACS, MEDLINE via PubMed, SciELO, and PEDro databases with indexed descriptors such as Parkinson's disease, Transcranial direct current stimulation and Motor disorder, including randomized clinical trials published within the last five years. Of 468 initially identified studies, six met the eligibility criteria. Results showed that tDCS applied to different cortical areas improved balance, reaction time, motor learning, gait, and reduced freezing of gait episodes, with improvement in UPDRS scores. Some benefits persisted for up to two weeks, particularly when stimulation was combined with motor and cognitive training. It is concluded that Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) represents a promising adjuvant strategy for motor rehabilitation in PD, although larger-scale trials and standardized protocols are required to confirm its clinical effectiveness.

**Keywords:** Motor function; Motor disorder; Transcranial direct current stimulation; Parkinson's disease.

RESUMO 29 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## Uso Da Gameterapia Na Reabilitação De Pacientes Com Encefalopatia Crônica Não Progressiva Na Infância: Uma Revisão Integrativa

Juliana Gleice Dos Santos Soares<sup>1</sup>, Leticia Meirelles Da Silva Oliveira<sup>2</sup>, Maryanna Ladjane De Alcântara<sup>3</sup>,  
Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (ju.gleice1989@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 08/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A Encefalopatia Crônica Não Progressiva (ECNP) pode ser classificada como um conjunto de disfunções motoras devido à má formação fetal ou a alguma lesão cerebral, podendo acarretar atraso no desenvolvimento do controle motor e cognitivo. Existem diversos métodos de tratamento utilizados em crianças portadoras de ECNP e estes diferentes métodos são aplicados conforme o quadro clínico do paciente. Atualmente, novas perspectivas terapêuticas têm sido criadas e aperfeiçoadas, dentre elas a utilização da gameterapia na reabilitação desses pacientes. O presente estudo é uma revisão integrativa realizada entre agosto-dezembro de 2025 e tem como objetivo enfatizar os benefícios da reabilitação com o uso da gameterapia em crianças com ECNP. Foram selecionados artigos publicados nos últimos dez anos nas bases de dados PubMed, Cochrane Library, SciELO, PEDro e LILACS, utilizando descritores como: 'gameterapia' e 'encefalopatia crônica não progressiva na infância'. Após a triagem inicial de 302 estudos identificados, e a aplicação dos critérios de inclusão, cinco compuseram a amostra final. Como resultado, os estudos analisados evidenciaram ganhos significativos no desempenho motor, com melhora da força, coordenação e amplitude de movimento, além de avanços funcionais relacionados ao equilíbrio, mobilidade e realização de atividades de vida diária. Observou-se também maior engajamento e motivação durante as sessões, decorrentes do caráter lúdico e interativo da gameterapia, o que contribuiu para melhor adesão ao tratamento e continuidade do processo de reabilitação. Em alguns casos, os pacientes apresentaram evolução no tempo de execução das tarefas, maior independência funcional e redução da fadiga durante as atividades propostas. Dessa forma, conclui-se que a gameterapia apresenta benefícios relevantes quando associada ao tratamento convencional da ECNP, mas ainda não substitui integralmente a fisioterapia tradicional, sendo necessárias novas pesquisas para consolidar sua aplicabilidade clínica.

**Palavras-Chaves:** Criança, gameterapia, encefalopatia crônica não progressiva na infância, Reabilitação.

## Use of gametherapy in the rehabilitation of patients with chronic non-progressive encephalopathy of childhood: An integrative review.

### ABSTRACT

Chronic Non-Progressive Encephalopathy (CNPE) can be classified as a set of motor dysfunctions due to fetal malformation or brain injury, which can lead to delayed motor and cognitive control development. Several treatment methods are used in children with CNPE, and these methods are applied according to the patient's clinical condition. Currently, new therapeutic approaches have been created and refined, including the use of game therapy in the rehabilitation of these patients. This integrative review, conducted between August and December 2025, aims to emphasize the benefits of rehabilitation using game therapy in children with CNPE. Articles published in the last ten years were selected from the PubMed, Cochrane Library, SciELO, PEDro, and LILACS databases, using descriptors such as 'game therapy' and 'chronic non-progressive encephalopathy in childhood.' After initial screening of 302 identified studies and application of the inclusion criteria, five comprised the final sample. As a result, the analyzed studies demonstrated significant gains in motor performance, with improvements in strength, coordination, and range of motion, as well as functional improvements related to balance, mobility, and performance of activities of daily living. Greater engagement and motivation were also observed during the sessions, resulting from the playful and interactive nature of game therapy, which contributed to better treatment adherence and continued rehabilitation. In some cases, patients showed improvements in task completion time, greater functional independence, and reduced fatigue during the proposed activities. Therefore, it is concluded that game therapy offers significant benefits when combined with conventional treatment for NPCE, but it does not yet fully replace traditional physical therapy, and further research is needed to consolidate its clinical applicability.

**Keywords:** Child, game therapy, chronic non-progressive encephalopathy in childhood, Rehabilitation.

## A Aplicação Do Treinamento Do Músculo Do Assoalho Pélvico Em Paciente Com Incontinência Urinária Como Complicação Pós-Parto: Uma Revisão Integrativa

Mariely Danuza Oliveira Pereira<sup>1</sup>, Keyse Alves dos Santos<sup>2</sup>, Geovanna Beatriz Silva<sup>1</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (maryelly.34@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 10/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A incontinência urinária (IU) pós-parto é uma condição multifatorial e frequentemente silenciosa, que impacta significativamente a qualidade de vida das mulheres, afetando sua autoestima e bem-estar emocional. O enfraquecimento dos músculos do assoalho pélvico (MAP), associado a alterações hormonais e traumas obstétricos, figura entre os principais fatores responsáveis pela perda da continência urinária nesse período. O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) destaca-se como uma intervenção fisioterapêutica conservadora, segura e eficaz, voltada ao fortalecimento, coordenação e resistência dessa musculatura. Esta revisão integrativa, realizada entre janeiro e outubro de 2025, teve como objetivo analisar a eficácia do TMAP na reabilitação de mulheres com IU no pós-parto. A busca foi conduzida nas bases SciELO, LILACS, PubMed e PEDro, utilizando os descritores “incontinência urinária”, “pós-parto” e “treinamento dos músculos do assoalho pélvico”. Dos 77 estudos inicialmente identificados, cinco atenderam aos critérios de inclusão. Os estudos analisados demonstraram resultados consistentes quanto à eficácia do TMAP. Protocolos estruturados, envolvendo exercícios de Kegel e o uso associado de *biofeedback*, demonstraram resultados consistentes no aprimoramento da força e do controle muscular, refletindo em ganhos significativos na força e resistência do MAP, além disso, observou-se melhora na percepção corporal, no controle miccional e na funcionalidade do assoalho pélvico. Para além dos benefícios físicos, os estudos relataram avanços expressivos na qualidade de vida, autoconfiança e bem-estar das mulheres. Conclui-se que o TMAP configura-se como uma intervenção eficaz e segura na reabilitação da IU pós-parto, promovendo recuperação funcional e emocional. No entanto, destaca-se a importância da realização de novos estudos com amostras ampliadas e acompanhamento a longo prazo, a fim de padronizar protocolos e fortalecer as evidências científicas disponíveis.

**Palavras-Chaves:** Incontinência urinária; Treinamento dos músculos do assoalho pélvico; Assoalho pélvico; Pós-parto; Fisioterapia.

## The Application of Pelvic Floor Muscle Training in Patients with Urinary Incontinence as a Postpartum Complication – an integrative review

### ABSTRACT

Postpartum urinary incontinence (UI) is a multifactorial and often silent condition that significantly impacts women's quality of life, affecting their self-esteem and emotional well-being. The weakening of the pelvic floor muscles (PFM), combined with hormonal changes and obstetric trauma, stands out as one of the main factors responsible for the loss of urinary continence during this period. Pelvic floor muscle training (PFMT) emerges as a conservative, safe, and effective physiotherapeutic intervention aimed at strengthening, coordinating, and improving the endurance of this musculature. This integrative review, conducted between January and October 2025, aimed to analyze the effectiveness of PFMT in the rehabilitation of women with postpartum UI. The search was carried out in the SciELO, LILACS, PubMed, and PEDro databases using the descriptors “urinary incontinence,” “postpartum,” and “pelvic floor muscle training.” Of the 77 studies initially identified, five met the inclusion criteria. The analyzed studies demonstrated consistent results regarding the effectiveness of PFMT. Structured protocols involving Kegel exercises and the combined use of *biofeedback* showed consistent improvements in muscle strength and control, resulting in significant gains in PFM strength and endurance. Additionally, improvements were observed in body awareness, bladder control, and pelvic floor functionality. Beyond the physical benefits, the studies reported notable advancements in quality of life, self-confidence, and emotional well-being among women. It is concluded that PFMT is an effective and safe intervention for the rehabilitation of postpartum UI, promoting both functional and emotional recovery. However, further studies with larger samples and long-term follow-up are needed to standardize protocols and strengthen the available scientific evidence.

**Keywords:** Urinary incontinence; Pelvic Floor Muscle Training; Pelvic floor; Postpartum; Physical therapy.

## **A Eficácia Do Exercício Resistido No Tratamento Da Sarcopenia Em Idosos: Uma Revisão Narrativa**

Andressa Marcela Gomes da Silva<sup>1</sup>, Giovana Mayara Marques de Melo<sup>2</sup>, Izabelle Cristina da Silva<sup>3</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (*dressamrcela15@gmail.com*)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

O envelhecimento populacional ao longo dos anos tem se intensificado de forma notável, ocasionando o aumento na incidência de doenças crônicas e de condições que comprometem a capacidade funcional dos indivíduos. Dentre essas condições, a sarcopenia se destaca por ser uma síndrome caracterizada pela perda progressiva de massa e força muscular, resultando em prejuízos à funcionalidade, além de elevar o risco de quedas, fraturas, hospitalizações e mortalidade em idosos. Nesse contexto, o exercício resistido surge como uma estratégia terapêutica altamente eficaz, capaz de promover o fortalecimento muscular, aprimorar o equilíbrio e contribuir significativamente para a prevenção de quedas e a manutenção da autonomia funcional. Assim, o estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do exercício resistido na prevenção e tratamento da sarcopenia em idosos, considerando seus efeitos na força, massa muscular e desempenho funcional. Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, contemplando artigos publicados nos últimos dez anos. As buscas foram realizadas entre fevereiro e novembro de 2025 nas bases de dados SciELO, MEDLINE via PubMed, BVS via LILACS e Cochrane Library, abrangendo publicações em português e inglês. A estratégia de busca utilizou descritores DeCS/MeSH, "sarcopenia" "Exercício resistido" e "Idosos" combinados com os operadores booleanos AND e OR. Foram inicialmente identificados 393 artigos, dos quais apenas cinco atenderam aos critérios de inclusão compoando a amostra final desta revisão. Os resultados indicaram que o exercício resistido promove aumento significativo da força e massa muscular, melhora do desempenho físico e funcional, reduz o risco de quedas e melhora a qualidade de vida. Diante do exposto conclui-se que o exercício resistido é uma intervenção segura e eficaz, com papel essencial na manutenção da funcionalidade e na promoção da independência de idosos com sarcopenia.

**Palavras-Chaves:** Sarcopenia, Exercício resistido, Idosos,

## **The effectiveness of resistance exercise in the treatment of sarcopenia in the elderly: A narrative review**

### **ABSTRACT**

Population aging over the years has intensified remarkably, causing an increase in the incidence of chronic diseases and conditions that compromise individuals' functional capacity. Among these conditions, sarcopenia stands out as a syndrome characterized by the progressive loss of muscle mass and strength, resulting in functional impairments, as well as increasing the risk of falls, fractures, hospitalizations, and mortality in the elderly. In this context, resistance exercise emerges as a highly effective therapeutic strategy, capable of promoting muscle strengthening, improving balance, and significantly contributing to fall prevention and the maintenance of functional autonomy. Thus, the study aimed to evaluate the effectiveness of resistance exercise in the prevention and treatment of sarcopenia in the elderly, considering its effects on strength, muscle mass, and functional performance. This is a narrative literature review, encompassing articles published in the last ten years. The searches were conducted between February and November 2025 in the SciELO, MEDLINE via PubMed, BVS via LILACS, and Cochrane Library databases, covering publications in Portuguese and English. The search strategy used DeCS/MeSH descriptors, "sarcopenia," "resisted exercise," and "elderly," combined with the boolean operators AND and OR. A total of 393 articles were initially identified, of which only five met the inclusion criteria, forming the final sample of this review. The results indicated that resistance exercise promotes a significant increase in muscle strength and mass, improves physical and functional performance, reduces the risk of falls, and enhances quality of life. In light of the above, it is concluded that resistance exercise is a safe and effective intervention, playing an essential role in maintaining functionality and promoting the independence of elderly individuals with sarcopenia.

**Keywords:** Sarcopenia, resistance exercise, elderly

RESUMO 32 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## Manejo Ventilatório Não Invasivo Na Redução Da Hipoventilação, Assincronia Toracoabdominal E Melhora Da Sobrevida Em Crianças Com AME Tipo 1: Uma Revisão Integrativa.

Iasnaia Maria Oliveira Silva Lira<sup>1\*</sup>, João Henrique Do Nascimento Alves<sup>2</sup>, Maria Eduarda Nascimento Oris Da Silva<sup>3</sup>, Bruna Rafaely Alves de Oliveira<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (iasnaiamaria123@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 10/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A Atrofia Muscular Espinhal (AME) tipo 1 é uma doença genética neurodegenerativa grave caracterizada pela degeneração progressiva dos neurônios motores, resultando em hipotonia, fraqueza muscular acentuada, deformidades torácicas e insuficiência respiratória precoce, configurando-se como a principal causa genética de mortalidade infantil. Nesse contexto, o suporte ventilatório desempenha papel determinante no prolongamento da sobrevida e na melhoria da qualidade de vida. Este estudo teve como objetivo identificar a evidência da VNI instituída precocemente, na atenuação da assincronia toracoabdominal, hipoventilação, sobrevida em crianças com AME tipo 1. Trata-se de uma revisão integrativa conduzida nas bases *PubMed/MEDLINE*, *LILACS* e *SciELO*, considerando publicações dos últimos dez anos. A estratégia de busca utilizou descritores indexados e termos livres relacionados à VNI, Fisioterapia respiratória e AME tipo 1. Dos 267 registros inicialmente identificados, após aplicação dos critérios de elegibilidade estabelecido através do PICOT, cinco artigos compuseram a amostra final. Os resultados evidenciaram que a introdução precoce da VNI reduz a hipoventilação, corrige a assincronia toracoabdominal, diminui hospitalizações e prolonga a sobrevida, sobretudo quando associada a técnicas como tosse assistida e insuflação-exsuflação mecânica. A adesão domiciliar mostrou-se essencial para a eficácia do tratamento, destacando o papel do cuidador e da equipe multiprofissional. Evidências recentes também apontaram que a associação da VNI com terapias modificadoras da doença, como o Nusinersen e a terapia gênica, potencializa os benefícios clínicos, retardando a evolução da falência respiratória. Conclui-se que a VNI, integrada à fisioterapia respiratória e a protocolos estruturados, representa uma intervenção fundamental e segura para promover estabilidade clínica, reduzir complicações e melhorar o prognóstico de crianças com AME tipo 1.

**Palavras-Chaves:** Atrofia muscular espinhal, Fisioterapia respiratória, Ventilação não invasiva.

## Non-Invasive Ventilatory Management in the Reduction of Hypoventilation, Thoracoabdominal Asynchrony, and Improvement of Survival in Patients with SMA Type 1: An Integrative Review

### ABSTRACT

Spinal Muscular Atrophy (SMA) type 1 is a severe neurodegenerative genetic disorder characterized by progressive degeneration of motor neurons, resulting in hypotonia, marked muscle weakness, thoracic deformities, and early respiratory failure, representing the leading genetic cause of infant mortality. In this context, ventilatory support plays a decisive role in prolonging survival and improving quality of life. This study aimed to identify the evidence supporting the early implementation of Noninvasive Ventilation (NIV) in attenuating thoracoabdominal asynchrony, hypoventilation, and improving survival in children with SMA type 1. An integrative review was conducted using the PubMed/MEDLINE, LILACS, and SciELO databases, considering publications from the last ten years. The search strategy included indexed descriptors and free terms related to NIV, respiratory physiotherapy, and SMA type 1. Of the 267 records initially identified, after applying the eligibility criteria established through the PICOT framework, five studies comprised the final sample. The results showed that early initiation of NIV reduces hypoventilation, corrects thoracoabdominal asynchrony, decreases hospitalizations, and prolongs survival—especially when combined with techniques such as assisted coughing and mechanical insufflation-exsufflation. Home adherence proved essential for treatment effectiveness, highlighting the role of caregivers and the multidisciplinary team. Recent evidence also indicated that combining NIV with disease-modifying therapies, such as Nusinersen and gene therapy, enhances clinical benefits and delays the progression of respiratory failure. It is concluded that NIV, when integrated with respiratory physiotherapy and structured protocols, represents a fundamental and safe intervention to promote clinical stability, reduce complications, and improve the prognosis of children with SMA type 1.

**Keywords:** Spinal muscular atrophy, Respiratory physiotherapy, Noninvasive ventilation (NIV)

RESUMO 33 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## **A Eficácia Do Treinamento Dos Músculos Do Assoalho Pélvico Para Tratar A Incontinência Urinária Em Mulheres Grávidas: Uma Revisão Integrativa.**

Crislayne Alessandra Almeida Silva<sup>1</sup>, Gizelly Vitória de Barros Silva<sup>2</sup>, Leticia dos Santos Constantino<sup>3</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Gizellyvitoria74@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

A incontinência urinária (IU) é a perda involuntária de urina, afetando a saúde física, mental e o bem-estar da mulher. Durante a gestação, alterações hormonais e posturais comprometem o assoalho pélvico (AP), aumentando o risco de IU. O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) é uma estratégia eficaz na prevenção e tratamento dessa condição, pois, fortalece a musculatura, melhora resistência, flexibilidade e contribui para o controle urinário. Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do TMAP na redução dos sintomas de IU durante a gestação, com foco na diminuição da frequência e quantidade de perdas urinárias. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com buscas realizadas entre fevereiro e setembro de 2025. As bases de dados usadas para pesquisa foram MEDLINE via PubMed, SciELO, PEDro e LILACS via BVS. Utilizaram-se os descritores MeSH: “Pregnant People”, “Pelvic Floor”, “Urinary Incontinence” e “Physiotherapy”, e DeCS: “Pregnant People”, “Pelvic Floor Muscle”, “Pelvic Floor Disorders” e “Muscle training”. Nos resultados foram identificados o total de 186 artigos, após os critérios de exclusão foram selecionados cinco para compor essa revisão. Esses estudos foram realizados com gestantes que apresentavam IU, e os resultados obtidos mostraram a redução das perdas e do volume de urina, assim como a diminuição da gravidade, aumento da força muscular do AP, e melhora da qualidade de vida ao final da gestação, estendendo esse efeito até o período pós-parto. Conclui-se então que o TMAP é uma intervenção acessível e eficaz na prevenção e tratamento da IU em gestantes.

**Palavras-Chaves:** Grávidas, Assoalho Pélvico, Incontinência Urinária, Fisioterapia, Treinamento muscular.

## **The Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training for the Treatment of Urinary Incontinence in Pregnant Women: An integrative review.**

### **ABSTRACT**

Urinary incontinence (UI) is the involuntary loss of urine, affecting women’s physical and mental health as well as their overall well-being. During pregnancy, hormonal and postural changes compromise the pelvic floor (PF), increasing the risk of UI. Pelvic floor muscle training (PFMT) is an effective strategy for preventing and treating this condition, as it strengthens the musculature, improves endurance and flexibility, and contributes to urinary control. This study aimed to evaluate the effectiveness of PFMT in reducing UI symptoms during pregnancy, focusing on decreasing the frequency and amount of urinary leakage. It is an integrative literature review conducted between February and September 2025. The databases used for the search were MEDLINE via PubMed, SciELO, PEDro, and LILACS via BVS. The MeSH descriptors used were “Pregnant People,” “Pelvic Floor,” “Urinary Incontinence,” and “Physiotherapy,” and the DeCS descriptors were “Pregnant People,” “Pelvic Floor Muscle,” “Pelvic Floor Disorders,” and “Muscle training.” A total of 186 articles were identified, and after applying the exclusion criteria, five studies were selected for this review. These studies were conducted with pregnant women presenting UI, and the results showed a reduction in urine loss and volume, decreased severity, increased PF muscle strength, and improved quality of life at the end of pregnancy, with effects extending into the postpartum period. It is concluded that PFMT is an accessible and effective intervention for the prevention and treatment of UI in pregnant women.

**Keywords:** Pregnant women, Pelvic floor, Urinary incontinence, Physiotherapy, Muscle training.

RESUMO 34 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

**A eficácia da terapia manual associada a cinesioterapia no tratamento de entorse de tornozelo em atletas: uma revisão integrativa.**

Adriano Alexandre Alves da Silva<sup>1</sup>, Lucas Fernandes da Silva Gonçalves<sup>2</sup>, Tayane Débora Oliveira Soares<sup>3</sup>, Débora dos Santos Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (adriano21.alexandre@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

As entorses de tornozelo são as lesões musculoesqueléticas mais frequentes entre atletas, representando cerca de 40% dos traumas relacionados à prática esportiva. Nesse contexto, a fisioterapia, por meio da associação de terapia manual e cinesioterapia, tem se mostrado uma estratégia promissora para otimizar a recuperação funcional. O objetivo deste estudo foi analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, a eficácia da terapia manual associada à cinesioterapia no tratamento de entorse de tornozelo em atletas. A pesquisa foi realizada entre agosto e novembro de 2025, nas bases de dados PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS, utilizando descritores em português e inglês baseados na estratégia PICOT. Foram identificados 312 artigos, dos quais 5 atenderam aos critérios de elegibilidade. Os resultados evidenciaram que a associação das técnicas promoveu benefícios superiores em comparação às intervenções isoladas, destacando-se a redução da dor, aumento da amplitude de movimento, melhora do equilíbrio, propriocepção e estabilidade articular, além de aceleração no retorno esportivo. No entanto, limitações como amostras reduzidas e curto tempo de acompanhamento foram observadas nos estudos analisados. Conclui-se que a integração entre terapia manual e cinesioterapia é eficaz e contribui para a prática clínica baseada em evidências na reabilitação de atletas com entorse de tornozelo, embora sejam necessárias pesquisas adicionais com amostras maiores e seguimento prolongado para fortalecer as evidências disponíveis.

**Palavras-Chaves:** Entorse de tornozelo; Terapia manual; Cinesioterapia; Reabilitação; Atletas.

**The effectiveness of manual therapy combined with kinesiotherapy in the treatment of ankle sprains in athletes: an integrative review.**

**ABSTRACT**

Ankle sprains are the most frequent musculoskeletal injuries among athletes, accounting for approximately 40% of sports-related traumas, highlighting the importance of effective interventions to ensure a safe return to sports. In this context, physiotherapy through the combination of manual therapy and kinesiotherapy has shown promising results in optimizing functional recovery. The aim of this study was to analyze, through an integrative literature review, the effectiveness of manual therapy associated with kinesiotherapy in the treatment of ankle sprains in athletes. The research was conducted between August and November 2025, using PubMed/MEDLINE, SciELO, and LILACS databases, with Portuguese and English descriptors based on the PICOT strategy. A total of 312 articles were identified, of which 5 met the inclusion criteria (randomized clinical trials published between 2016 and 2023). The results showed that the combination of techniques provided superior benefits compared to isolated interventions, particularly in reducing pain, increasing range of motion, improving balance, proprioception, and joint stability, as well as accelerating return to sport. However, limitations such as small samples and short follow-up periods were observed in the analyzed studies. It is concluded that the integration of manual therapy and kinesiotherapy is effective and contributes to evidence-based clinical practice in the rehabilitation of athletes with ankle sprains. Further studies with larger samples and longer follow-up are required to strengthen the current evidence.

**Keywords:** Ankle sprain; Manual therapy; Kinesiotherapy; Rehabilitation; Athletes.

RESUMO 35 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## A Eficácia Do Treino Motor-Cognitivo Na Cadência Da Marcha Em Idosos Parkinsonianos: Uma Revisão Integrativa.

Marta Ferreira de Andrade<sup>1</sup>, César Augusto Lino de Oliveira<sup>2</sup>, Wagner Francisco da Silva Gomes<sup>3</sup>, Débora dos Santos Silva<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (fisiomartaamdarde@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A Doença de Parkinson (DP) é uma condição neurodegenerativa progressiva que afeta, principalmente os idosos, comprometendo a mobilidade e aumentando o risco de quedas devido a sintomas motores como bradicinesia, tremores e rigidez. Nesse contexto, a fisioterapia, especialmente o treinamento motor-cognitivo, tem se mostrado eficaz na melhora da marcha e da função cognitiva dos pacientes. O objetivo deste trabalho é analisar o embasamento científico disponível, acerca da efetividade do treinamento motor-cognitivo sobre a cadência da marcha em idosos com DP. Trata-se de uma revisão integrativa, com pesquisa nas bases LILACS, MEDLINE/Pubmed e SciELO, por meio dos descritores “doença de Parkinson”, “dupla Tarefa”, “treinamento motor-cognitivo”. Dos 49 artigos encontrados entre 2019 e 2025, seis atenderam aos critérios de inclusão (ensaios clínicos com idosos com DP submetidos a intervenções motor-cognitivas). Foram excluídos estudos de pacientes com outras patologias neurodegenerativas ou musculoesqueléticas associadas à DP e treino motor isolado ou outras modalidades não associadas à dupla tarefa. Os resultados indicaram que o treinamento motor-cognitivo promove melhorias na cadência, nos parâmetros espaço-temporais da marcha, no equilíbrio, na mobilidade funcional e na qualidade de vida, sendo mais eficaz que a fisioterapia convencional. Apesar de limitações metodológicas, como amostras reduzidas e curta duração dos protocolos, as evidências sugerem que a integração de tarefas motoras e cognitivas potencializa a plasticidade neural, favorecendo a autonomia e a qualidade de vida dos idosos parkinsonianos. Conclui-se que essa intervenção contribui significativamente para a autonomia e bem-estar físico e emocional dos idosos com DP, embora sejam necessários estudos adicionais para a padronização dos protocolos e confirmação de seus efeitos a longo prazo.

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson, Dupla Tarefa, Treinamento motor-cognitivo.

## The Effectiveness of Motor-Cognitive Training on Gait Cadence in Elderly Individuals with Parkinson's Disease: An Integrative Review

### ABSTRACT

Parkinson's Disease (PD) is a progressive neurodegenerative condition that primarily affects older adults, impairing mobility and increasing the risk of falls due to motor symptoms such as bradykinesia, tremors, and rigidity. In this context, physical therapy—especially motor-cognitive training—has proven effective in improving gait and cognitive function in patients. The aim of this study is to analyze the available scientific evidence regarding the effectiveness of motor-cognitive training on gait cadence in elderly individuals with PD. This is an integrative review, with research conducted in the LILACS, MEDLINE/PubMed, and SciELO databases using the descriptors “Parkinson's disease,” “dual task,” and “motor-cognitive training.” Of the 49 articles found between 2019 and 2025, six met the inclusion criteria (clinical trials with elderly individuals with PD who underwent motor-cognitive interventions). Studies involving patients with other neurodegenerative or musculoskeletal disorders associated with PD, isolated motor training, or other modalities not related to dual-task training were excluded. The results indicated that motor-cognitive training promotes improvements in cadence, spatiotemporal gait parameters, balance, functional mobility, and quality of life, being more effective than conventional physical therapy. Despite methodological limitations, such as small sample sizes and short protocol duration, the evidence suggests that integrating motor and cognitive tasks enhances neural plasticity, supporting autonomy and quality of life in elderly individuals with Parkinson's disease. It is concluded that this intervention significantly contributes to the physical and emotional autonomy and well-being of elderly people with PD, although additional studies are needed to standardize protocols and confirm its long-term effects.

**Keywords:** Parkinson's disease, Dual task, Motor-cognitive training.

RESUMO 36 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## Efeitos da Cinesioterapia na Função Motora de Crianças com Distrofia Muscular de Duchenne: Uma Revisão de Literatura.

Edjane Josefa de Freitas<sup>1</sup>, Eduarda Maria da Silva<sup>2</sup>, Thaís Soares da Silva<sup>3</sup>, Débora dos Santos Silva<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (jannefreitas3@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A Distrofia Muscular de Duchenne (DMD) é uma doença genética ligada ao cromossomo X, causada pela ausência da distrofina, o que leva à degeneração muscular progressiva. Sem cura disponível, a fisioterapia é essencial para preservar a função motora e melhorar a qualidade de vida, especialmente em crianças afetadas pela doença. Este estudo teve como propósito analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, os efeitos da cinesioterapia sobre a função motora, o equilíbrio postural e a funcionalidade de crianças com DMD. A pesquisa foi conduzida entre abril e novembro de 2025, nas bases de dados BVS, PubMed, MedLine, SciELO e LILACS, utilizando descritores do DeCS e MeSH e aplicando a estratégia PICOT. Foram selecionados quatro estudos que atenderam aos critérios de inclusão, os quais avaliaram diferentes abordagens fisioterapêuticas, como o treino em esteira, exercícios orientados ao tronco e a vibração de corpo inteiro. Os achados indicam que as intervenções cinesioterapêuticas promovem melhora significativa do equilíbrio postural, aumento da força muscular e retardo da perda da deambulação. O treino em esteira mostrou-se mais eficaz que a bicicleta ergométrica na manutenção da capacidade funcional, enquanto a vibração de baixa intensidade auxiliou na preservação da densidade óssea. Apesar dos resultados positivos, observou-se limitação no número de participantes e no tempo de intervenção, o que restringe a generalização dos achados. Conclui-se que a fisioterapia, quando aplicada precocemente e de forma individualizada, é essencial para retardar o declínio motor e otimizar a qualidade de vida em crianças com DMD, reforçando a importância de novos estudos clínicos de longa duração e maior abrangência metodológica.

**Palavras-Chaves:** Distrofia muscular de Duchenne; Cinesioterapia; Fisioterapia; Função motora; Equilíbrio postural.

## Effects of Kinesiotherapy on Motor Function in Children with Duchenne Muscular Dystrophy: An Integrative Literature Review

### ABSTRACT

Duchenne Muscular Dystrophy (DMD) is a genetic disorder linked to the X chromosome, caused by the absence of dystrophin, leading to progressive muscle degeneration. With no available cure, physical therapy is essential to preserve motor function and improve quality of life, especially in children affected by the disease. This study aimed to analyze, through an integrative literature review, the effects of kinesiotherapy on motor function, postural balance, and functionality in children with DMD. The research was conducted between April and November 2025, using the BVS, PubMed, MedLine, SciELO, and LILACS databases, with descriptors from DeCS and MeSH and applying the PICOT strategy. Four studies meeting the inclusion criteria were selected, evaluating different physiotherapeutic approaches such as treadmill training, trunk-oriented exercises, and whole-body vibration. The findings indicate that kinesiotherapeutic interventions significantly improve postural balance, increase muscle strength, and delay the loss of ambulation. Treadmill training proved more effective than stationary cycling in maintaining functional capacity, while low-intensity vibration helped preserve bone density. Despite the positive results, limitations were observed in the number of participants and the duration of interventions, which restrict the generalization of the findings. It is concluded that physical therapy, when applied early and in an individualized manner, is essential to delay motor decline and optimize quality of life in children with DMD, reinforcing the importance of new long-term clinical studies with broader methodological scope.

**Keywords:** Duchenne muscular dystrophy; Kinesiotherapy; Physical therapy; Motor function; Postural balance.

RESUMO 37 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## Síndrome Da Banda Iliotibial Em Corredores: Eficácia Do Fortalecimento Dos Abdutores De Quadril Para Restauração Funcional: Revisão Integrativa.

João Victor Ferrão De Melo Silva<sup>1</sup>, Marcos Antônio De Santana Júnior<sup>2</sup>, Matheus Henrique Domingos Da Silva<sup>3</sup>, Débora dos Santos Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Gizellyvitoria74@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A Síndrome da Banda Iliotibial (SBIT) é uma lesão por uso excessivo prevalente em corredores associada à compressão da banda iliotibial (BIT) sobre o epicôndilo femoral lateral. Embora seja inicialmente classificada como uma síndrome de atrito, sua etiologia é atualmente atribuída ao tônus excessivo da BIT, levando à inflamação e dor. A BIT é um estabilizador importante que transmite a força do glúteo máximo (Gmax) e do tensor da fáscia lata (TFL). Fatores biomecânicos desfavoráveis, como a adução excessiva do quadril e a fraqueza dos músculos abdutores, influenciam diretamente essa condição. O presente trabalho tem por finalidade reunir e analisar as evidências disponíveis na literatura a respeito dos efeitos do fortalecimento dos músculos abdutores do quadril em corredores diagnosticados com SBIT. Além disso, busca compreender os impactos dessa abordagem sob uma perspectiva anatômica e biomecânica, bem como sua contribuição para o alívio sintomático da dor, a restauração funcional do membro acometido e a viabilização do retorno seguro ao esporte. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no período de março a setembro de 2025. A busca foi realizada nas bases de dados Science, PubMed e Springer, utilizando os descritores "iliotibial band syndrome", "running" e "abductor", limitando os artigos entre 2015 e 2025 em português e inglês. De 65 artigos encontrados inicialmente, 8 foram selecionados após triagem rigorosa. Os resultados indicam que o treinamento multimodal de reabilitação promove redução significativa dos sintomas e melhora funcional. Contudo, estudos biomecânicos demonstraram que corredores lesionados apresentam déficits de força, menor resistência à fadiga e maior adução do joelho e quadril, com padrões alterados de ativação do TFL. Nesse sentido, conclui-se que a reabilitação baseada no fortalecimento e resistência dos abdutores, combinada com a correção biomecânica da marcha, é uma estratégia eficaz para reduzir a sintomatologia e otimizar o retorno seguro à prática esportiva.

**Palavras-Chaves:** Síndrome da banda iliotibial, Corrida, Abdutores do quadril.

## Iliotibial band syndrome in runners: efficacy of hip abductor strengthening for functional restoration - integrative review

### ABSTRACT

Iliotibial Band Syndrome (ITBS) is a prevalent overuse injury in runners, associated with the compression of the iliotibial band (ITB) over the lateral femoral epicondyle. Although initially classified as an attrition syndrome, its etiology is currently attributed to excessive ITB tone, leading to inflammation and pain. The ITB is an important stabilizer that transmits force from the Gluteus Maximus (Gmax) and the Tensor Fasciae Latae (TFL). Unfavorable biomechanical factors, such as excessive hip adduction and weakness of the abductor muscles, directly influence this condition. The present study aims to compile and analyze the available evidence in the literature regarding the effects of hip abductor muscle strengthening in runners diagnosed with ITBS. Furthermore, it seeks to understand the impacts of this approach from an anatomical and biomechanical perspective, as well as its contribution to symptomatic pain relief, functional restoration of the affected limb, and enabling a safe return to sport. This is an integrative literature review conducted from March to September 2025. The search was performed in the Science, PubMed, and Springer databases, utilizing the descriptors "iliotibial band syndrome," "running," and "abductor," limiting the articles between 2015 and 2025 in Portuguese and English. Of 65 articles initially found, 8 were selected after rigorous screening. The results indicate that multimodal rehabilitation training promotes significant symptom reduction and functional improvement. However, biomechanical studies demonstrated that injured runners exhibit strength deficits, lower fatigue resistance, and greater knee and hip adduction, with altered TFL activation patterns. In this regard, it is concluded that rehabilitation based on abductor strengthening and endurance, combined with biomechanical gait correction, is an effective strategy to reduce symptomatology and optimize a safe return to sports.

**Keywords:** iliotibial band syndrome, running, abductor.

**RESUMO 38 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA****Eficácia do dry needling em indivíduos com cervicalgia crônica: Revisão Integrativa da Literatura.**

Cleonice Solidade de Lima<sup>1</sup>, Edilene Menezes da Silva<sup>2</sup>, Janeclecia Martins da Silva<sup>3</sup>, Débora Santos<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Gizellyvitoria74@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 08/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

A cervicalgia ou dor no pescoço é descrita como sensação desconfortável, que pode se manifestar desde a linha suboccipital até o nível da espinha da escápula. O agulhamento seco (Dry needling), que é definido como técnica minimamente invasiva utilizada no tratamento de distúrbios neuromusculares, sendo classificada como “seca” porque não envolve substâncias farmacológicas ou agentes químicos e não há extração de fluidos. O objetivo dessa revisão foi reunir e analisar a literatura referente a eficácia do dry needling em indivíduos com cervicalgia crônica. A metodologia aplicada trata-se de uma revisão integrativa da literatura, composta por artigos científicos do tipo ensaios clínicos controlados e randomizados, publicados na língua inglesa. As buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed e LILACS, utilizando os descritores MeSH e DeCS, com o operador booleano AND em ambas as bases de dados. Ao final foram selecionados três artigos para a produção deste estudo. Em conclusão, com base nos resultados, o dry needling apresentou variações dependendo do desfecho avaliado e do desenho metodológico adotado nos indivíduos com cervicalgia crônica, observaram redução da sensibilidade dolorosa, melhora da mobilidade cervical e do controle sensorio-motor. Além disso, observou-se que a resposta ao tratamento com dry needling pode ser modulada pelas expectativas dos indivíduos, evidenciando, com isso, a importância de considerar aspectos biopsicossociais no manejo da dor cervical. Esses achados reforçam o potencial do dry needling como estratégia terapêutica, embora sejam necessários mais estudos de longo prazo para confirmar a manutenção dos benefícios observados.

**Palavras-chave:** Agulhamento seco; dor crônica; pescoço.

**Effectiveness of dry needling in individuals with chronic neck pain: Integrative Literature Review****ABSTRACT**

Cervicalgia, or neck pain, is described as an uncomfortable sensation that can manifest from the suboccipital line to the level of the scapula spine. Dry needling is defined as a minimally invasive technique used in the treatment of neuromusculoskeletal disorders. It is classified as “dry” because it does not involve pharmacological substances or chemical agents, and there is no fluid extraction. The objective of this review was to gather and analyze the literature on the effectiveness of dry needling in individuals with chronic neck pain. The methodology applied is an integrative review of the literature, composed of scientific articles of the controlled and randomized clinical trial type, published in English. The searches were performed in the PubMed and LILACS databases, using the MeSH and DeCS descriptors, with the Boolean operator AND in both databases. In the end, three articles were selected for the production of this study. In conclusion, based on the results, dry needling presented variations depending on the outcome evaluated and the methodological design adopted in individuals with chronic neck pain, who observed a reduction in pain sensitivity, improved cervical mobility, and sensory-motor control. In addition, it was observed that the response to dry needling treatment can be modulated by individuals' expectations, highlighting the importance of considering biopsychosocial aspects in the management of neck pain. These findings reinforce the potential of dry needling as a therapeutic strategy, although further long-term studies are needed to confirm the maintenance of the observed benefits.

**Keywords:** Dry needling; chronic pain; neck.

**RESUMO 39 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA****A Realidade Virtual como recurso fisioterapêutico e seus benefícios em pacientes com Encefalopatia crônica não progressiva da infância: Uma revisão integrativa da literatura.**

Laís Caroline do Nascimento Galvão<sup>1\*</sup>, Elisandra Rayane de Melo Félix<sup>2</sup>, Isabelle Diniz de Aquino, Manuella Da Luz Duarte Barros<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (laiscaroline1g@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Docente do Núcleo de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. Doutora em Nutrição. Professor orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

A Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância (ECNPI), conhecida também como Paralisia Cerebral (PC), é uma condição neurológica não progressiva que afeta o desenvolvimento motor devido a lesões no sistema nervoso central ocorridas no período pré-, peri- ou pós-natal. Essas alterações comprometem o equilíbrio, a coordenação e a funcionalidade das crianças, exigindo intervenções fisioterapêuticas que estimulem a neuroplasticidade e promovam maior engajamento no processo de reabilitação. Nesse contexto, a Realidade Virtual (RV) tem se destacado como uma ferramenta inovadora por proporcionar um ambiente interativo e lúdico que estimula o desempenho motor e cognitivo, com estímulos sensório-motores e feedback visual em tempo real. Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da Realidade Virtual como recurso fisioterapêutico em crianças com ECNPI, analisando seus efeitos na função motora, equilíbrio e adesão ao tratamento. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases SciELO, MEDLINE, LILACS e PEDro, com publicações entre 2015 e 2025. Foram selecionados nove estudos que investigaram a aplicação da RV associada ou comparada à fisioterapia convencional. Os resultados evidenciaram melhorias significativas na coordenação motora grossa e fina, no equilíbrio postural e na função motora global. As intervenções com Nintendo Wii e Xbox Kinect mostraram ganhos superiores aos da fisioterapia tradicional, além de promoverem maior engajamento, motivação e adesão das crianças ao tratamento. Também foram observados a redução da instabilidade postural e o aprimoramento do controle de tronco e membros, com impactos positivos na autonomia e no desempenho funcional. Conclui-se que a Realidade Virtual é uma ferramenta eficaz, acessível e promissora na reabilitação infantil, capaz de potencializar os resultados fisioterapêuticos e tornar o processo terapêutico mais dinâmico e estimulante para crianças com Paralisia Cerebral.

**Palavras-Chave:** Realidade virtual; Fisioterapia; Paralisia cerebral.

**A Realidade Virtual como recurso fisioterapêutico e seus benefícios em pacientes com Encefalopatia crônica não progressiva da infância: Uma revisão integrativa da literatura****ABSTRACT**

Chronic Non-Progressive Childhood Encephalopathy (ECNPI), also known as Cerebral Palsy (CP), is a non-progressive neurological condition that affects motor development due to lesions in the central nervous system occurring during the pre-, peri-, or postnatal period. These alterations compromise balance, coordination, and functionality in children, requiring physiotherapeutic interventions that stimulate neuroplasticity and promote greater engagement in the rehabilitation process. In this context, Virtual Reality (VR) has emerged as an innovative tool by providing an interactive and playful environment that enhances motor and cognitive performance through sensorimotor stimuli and real-time visual feedback. This study aimed to evaluate the effectiveness of Virtual Reality as a physiotherapeutic resource in children with ECNPI, analyzing its effects on motor function, balance, and treatment adherence. An integrative literature review was conducted using the SciELO, MEDLINE, LILACS, and PEDro databases, covering publications from 2015 to 2025. Nine studies were selected that investigated the use of VR either in combination with or in comparison to conventional physiotherapy. The results showed significant improvements in both gross and fine motor coordination, postural balance, and overall motor function. Interventions using Nintendo Wii and Xbox Kinect demonstrated superior outcomes compared to traditional physiotherapy, as well as increased engagement, motivation, and adherence among children. Additionally, reductions in postural instability and improvements in trunk and limb control were observed, with positive impacts on autonomy and functional performance. It is concluded that Virtual Reality is an effective, accessible, and promising tool in pediatric rehabilitation, capable of enhancing physiotherapeutic outcomes and making the therapeutic process more dynamic and stimulating for children with Cerebral Palsy.

**Keywords:** Virtual reality; Physiotherapy; Cerebral palsy.

**RESUMO 40 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA****Tratamento da Bexiga Hiperativa: A efetividade da neuromodulação em comparação à toxina botulínica tipo A.**

Ariane Êmily da Silva<sup>1</sup>, Ana Rita Pereira de Vasconcelos<sup>2</sup>, Ysabelle Karoline Batista Paiva<sup>3</sup>, Manuella da Luz Duarte Barros<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (arianeemily.fisioterapia@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Docente do Núcleo de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. Doutora em Nutrição. Professor orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

A bexiga hiperativa (BH), é uma síndrome do trato urinário inferior caracterizada por contrações involuntárias do detrusor, tendo sintomas como urgência miccional, incontinência urinária de urgência, polaciúria e noctúria. O tratamento pode ser dividido em três linhas onde foi focado apenas na segunda e terceira linha. A neuromodulação (segunda linha) é um tratamento não invasivo, visando diminuir de forma efetiva a atividade excessiva na bexiga. Enquanto a toxina botulínica (terceira linha) age através do bloqueio na liberação da acetilcolina no nível pré-sináptico, diminuindo a contração muscular. O objetivo foi realizar uma revisão na literatura e descrever assim comparando os efeitos de ambos os tratamentos nos estudos incluídos. Foi realizada uma revisão integrativa através da estratégia PICOT nas seguintes bases de dados, SciELO, Pubmed e Lilacs, considerando estudos dos últimos 10 anos. Os descritores em ciência da saúde utilizados: “Bexiga hiperativa”, “Estimulação elétrica nervosa transcutânea” e “toxina botulínica”, tendo um total de 50 artigos e após filtragem sobraram 11 artigos. No estudo foi realizada comparação dos tratamentos, onde a neuromodulação possui menos efeitos adversos quando comparado com a TBA. Porém ambos demonstraram resultados semelhantes. Os métodos são diferentes na durabilidade e nos efeitos adversos, deve-se considerar o quadro clínico do paciente. A TBA pode causar infecção urinária, hematuria e retenção urinária. Enquanto a neuromodulação, possui baixo risco de complicações, e demonstra ser uma alternativa mais segura, embora precise de várias sessões. Ao final deste estudo chegamos à conclusão que a neuromodulação possui uma maior efetividade e menos efeitos colaterais comparado com a TBA, ainda que muitos pacientes optem pela sua utilização devido ao prazo prolongado dos efeitos que na neuromodulação e utilizado uma resposta a longo prazo e a duração dos efeitos não serem prolongados.

**Palavras-Chaves:** Bexiga hiperativa, Estimulação elétrica nervosa transcutânea, Toxina Botulínica.

**Treatment of Overactive Bladder: The effectiveness of neuromodulation compared to botulinum toxin type A****ABSTRACT**

Overactive bladder (OAB) is a lower urinary tract syndrome characterized by involuntary detrusor contractions, with symptoms such as urinary urgency, urge incontinence, pollakiuria, and nocturia. Treatment can be divided into three lines, with a focus on the second and third lines. Neuromodulation (second line) is a non-invasive treatment that aims to effectively reduce excessive bladder activity. Botulinum toxin (third line) acts by blocking the release of acetylcholine at the presynaptic level, reducing muscle contraction. The objective was to conduct a literature review and describe and compare the effects of both treatments in the included studies. An integrative review was performed using the PICOT strategy in the following databases: SciELO, Pubmed, and Lilacs, considering studies from the last 10 years. The health science descriptors used were: “Overactive bladder,” “Transcutaneous electrical nerve stimulation,” and “Botulinum toxin,” with a total of 50 articles, and after filtering, 11 articles remained. The study compared treatments, finding that neuromodulation has fewer adverse effects when compared to ABT. However, both demonstrated similar results. The methods differ in durability and adverse effects, and the patient's clinical condition must be considered. ABT can cause urinary tract infection, hematuria, and urinary retention. While neuromodulationIt is more effective and has fewer side effects compared to TBA, although many patients opt for its use due to the prolonged duration of the effects that neuromodulation provides, as well as the long-term response and the fact that the effects are not prolonged.

**Keywords:** Overactive Bladder, Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, Botulinum Toxin.

RESUMO 41 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## **Efeito da Reabilitação Cardiopulmonar na Qualidade de Vida de Pacientes Idosos com síndrome pós-aguda do COVID-19: na revisão integrativa.**

Breno do Nascimento e Silva<sup>1</sup>, Rafaela Carla Dantas da Silva<sup>1</sup>, Paulo Tranquilino dos Santos Junior<sup>1</sup>, Rubenya Martins Podmelle<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (brenodemarta@gmail.com)

<sup>2</sup>Mestra em Gerontologia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

A pandemia de COVID-19 impactou severamente a saúde global, com efeitos mais acentuados em idosos, especialmente aqueles com comorbidades. Após a fase aguda da doença, muitos pacientes apresentam sintomas persistentes, caracterizando a síndrome pós-aguda da COVID-19, ou COVID longa, com prejuízos significativos na função pulmonar, capacidade funcional e qualidade de vida. Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, os efeitos da reabilitação cardiopulmonar em idosos acometidos por essa síndrome. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, em português e inglês, nas bases SCIELO, BVS, LILACS e PubMed. Os resultados evidenciam que a reabilitação cardiopulmonar, tanto presencial quanto por telereabilitação, promove melhorias significativas na capacidade funcional, força muscular, desempenho cardiorrespiratório e bem-estar psicológico, mesmo em idosos com histórico de internação grave. Conclui-se que a reabilitação deve ser incorporada como estratégia essencial no cuidado multidisciplinar de idosos no contexto pós-COVID-19, visando à recuperação integral e à melhoria da qualidade de vida.

**Palavras-Chaves:** COVID-19; Idosos; Reabilitação cardiopulmonar; Qualidade de vida; Síndrome pós-COVID.

## **Effect of Cardiopulmonary Rehabilitation on the Quality of Life of Elderly Patients with Post-Acute COVID-19 Syndrome: an Integrative Review**

### **ABSTRACT**

The COVID-19 pandemic severely impacted global health, with more pronounced effects among older adults, especially those with comorbidities. After the acute phase, many patients develop persistent symptoms, characterizing post-acute COVID-19 syndrome or long COVID, leading to significant impairments in pulmonary function, functional capacity, and quality of life. This study aimed to analyze, through an integrative literature review, the effects of cardiopulmonary rehabilitation in elderly individuals affected by this syndrome. Articles published between 2020 and 2025, in Portuguese and English, were included from the SCIELO, BVS, LILACS, and PubMed databases. The results show that cardiopulmonary rehabilitation, whether performed in person or through telerehabilitation, promotes significant improvements in functional capacity, muscle strength, cardiorespiratory performance, and psychological well-being, even in elderly individuals with a history of severe hospitalization. It is concluded that cardiopulmonary rehabilitation should be incorporated as an essential strategy in the multidisciplinary care of elderly individuals in the post-COVID-19 context, aiming at full recovery and improved quality of life.

**Keywords:** COVID-19; Elderly; Cardiopulmonary rehabilitation; Quality of life; Post-COVID syndrome.

## Efeitos da Fisioterapia Aquática no Tratamento da Condromalácia Patelar: uma Revisão Integrativa.

Júlia Vitória Barbosa de Oliveira<sup>1\*</sup>, Mileny Rafaela Matias da Silva<sup>2</sup>, Yasmim Tavares Martins da Silva<sup>3</sup> Rubenya Martins Podmelle<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (juliavitoria.05122001@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestra em Gerontologia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A Condromalácia Patelar (CP), conhecida também como Síndrome da Dor Patelofemoral (SDPF), é uma condição encontrada na articulação do joelho, que traz sinais como dor difusa na região anterior, sensação de crepitação e amolecimento, além de limitação funcional, e é agravada pela posição de sedestação ou a flexão constante. A Fisioterapia Aquática (FA) tem se mostrado um dos recursos terapêuticos mais efetivos e promissores para o tratamento e a reabilitação funcional de pacientes que tenham a CP. Diante do exposto, o objetivo do estudo é trazer a eficácia do tratamento com a FA em relação a atividades no solo. O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa, com pesquisas realizadas de fevereiro à agosto de 2025, para a análise de material, foram feitas buscas em base de dados e revistas nacionais e internacionais, Scielo, PubMed, NLM e PeDro, utilizando descritores que direcionaram a pesquisa, Hydrotherapy, Patellofemoral Joint, Chondromalacia Patellae, Rehabilitation, Pain, e Physical Functional Performance, selecionando entre eles 5 artigos que foram publicados entre os anos de 2016 a 2025, e nos idiomas português e inglês. A partir de tais estudos, conclui-se que a FA traz amplos benefícios em relação a outras opções de tratamento para a CP, já que por fazer o uso de propriedades físicas da água como temperatura, viscosidade, suporte multidirecional, pressão hidrostática e flutuação, reduz a dor, aumenta a amplitude de movimento e o equilíbrio, traz mais segurança para a execução do exercício e garante maior adesão ao plano de tratamento. Sugere-se a realização de novos estudos com metodologias e protocolos padronizados que tragam novas evidências para o desenvolvimento do conteúdo existente.

**Palavras-Chaves:** Fisioterapia, Condromalácia Patelar, Reabilitação, Fisioterapia Aquática, Dor.

## Effects of Aquatic Physiotherapy in the Treatment of Chondromalacia patellae: an Integrative Review

### ABSTRACT

Chondromalacia Patellae (CP), also known as Patellofemoral Pain Syndrome (PFPS), is a condition found in the knee joint, which causes symptoms such as diffuse pain in the anterior region, a crepitus sensation and softening, as well as functional limitation, and is aggravated by sitting or constant flexion. Aquatic Physiotherapy (AP) has proven to be one of the most effective and promising therapeutic resources for the treatment and functional rehabilitation of patients with CP. Given the above, the objective of this study is to demonstrate the effectiveness of AP treatment in relation to activities on land. This study is an Integrative Review, with research conducted from February to August 2025. For the analysis of the material, searches were made in national and international databases and journals, Scielo, PubMed, NLM, and PeDro, using descriptors that guided the research, Hydrotherapy, Patellofemoral Joint, Chondromalacia Patellae, Rehabilitation, Pain, and Physical Functional Performance, selecting among them 5 articles that were published between 2016 and 2025, in Portuguese and English. Based on these studies, it can be concluded that AP offers significant benefits over other treatment options for CP, since it uses the physical properties of water, such as temperature, viscosity, multidirectional support, hydrostatic pressure, and flotation, to reduce pain, increase range of motion and balance, make exercise safer, and ensure greater adherence to the treatment plan. Further studies with standardized methodologies and protocols are suggested to provide new evidence for the development of existing content.

**Keywords:** Physiotherapy, Chondromalacia patellae, Rehabilitation, Aquatic Physiotherapy, Pain.

RESUMO 43 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## **Eficácia Da Estimulação Elétrica Do Nervo Tibial No Tratamento Da Bexiga Hiperativa Em Mulheres: Uma Revisão Integrativa.**

Isabely Nunes de Albuquerque<sup>1\*</sup>, Joana Beatriz Gomes Genuino<sup>1</sup>, Maria Fernanda Santos de Oliveira<sup>1</sup>, Rubenya Martins Podmelle<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (1Isabely Nunes de Albuquerque: bellynunesa@gmail.com)

<sup>2</sup>Mestra em Gerontologia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

A Síndrome da Bexiga Hiperativa (SBH) é uma condição clínica caracterizada pela urgência miccional, associada ao aumento da frequência urinária e à noctúria, podendo ocorrer com ou sem episódios de incontinência. Esses sintomas impactam significativamente a qualidade de vida dos pacientes. A eletroestimulação se destaca como uma conduta terapêutica não invasiva para o tratamento de disfunções urinárias, trazendo uma alternativa promissora em comparação a métodos convencionais. Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo evidenciar a eficácia da estimulação elétrica do nervo tibial, com ênfase na estimulação transcutânea (TTNS), no manejo da SBH. Realizou-se uma revisão integrativa de artigos publicados nos últimos cinco anos, selecionados nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Cochrane, utilizando descritores relacionados à bexiga hiperativa e eletroestimulação. Inicialmente, foram encontrados 356 artigos, após os devidos critérios de exclusão, 7 foram selecionados. Os resultados indicaram que a TTNS é um método seguro, eficaz e minimamente invasivo, promovendo redução significativa da urgência miccional, da noctúria da incontinência urinária, além de apresentar boa aceitação entre os pacientes. Conclui-se que a estimulação elétrica do nervo tibial é uma abordagem bastante promissora para pacientes que não respondem bem aos tratamentos medicamentosos ou às opções conservadoras, sendo recomendada a realização de novos estudos para a padronização dos protocolos e análise dos efeitos a longo prazo.

**Palavras-Chaves:** Síndrome da Bexiga Hiperativa, Estimulação Elétrica, Nervo Tibial, Estimulação Transcutânea, Qualidade de Vida.

## **Efficacy Of Tibial Nerve Electrical Stimulation In The Treatment Of Overactive Bladder In Women: An Integrative Review**

### **ABSTRACT**

Overactive Bladder Syndrome (OBS) is a clinical condition characterized by urinary urgency, often associated with increased urinary frequency and nocturia, which may occur with or without episodes of urinary incontinence. These symptoms significantly affect patients' quality of life. Electrical stimulation has emerged as a non-invasive therapeutic approach for managing urinary dysfunctions, providing a promising alternative to conventional methods. In this context, the present study aims to highlight the effectiveness of tibial nerve electrical stimulation, with emphasis on transcutaneous tibial nerve stimulation (TTNS), in the management of OBS. An integrative review of articles published in the last five years was conducted using the PubMed, SciELO, LILACS, and Cochrane databases, with descriptors related to overactive bladder and electrical stimulation. Initially, 356 articles were identified, and after applying the inclusion and exclusion criteria, seven studies were selected. The results indicated that TTNS is a safe, effective, and minimally invasive method, significantly reducing urinary urgency, nocturia, and incontinence, while demonstrating good patient acceptance. In conclusion, tibial nerve electrical stimulation represents a promising approach for patients who do not respond adequately to medications or conservative treatments, and further research is recommended to standardize protocols and assess long-term effects.

**Keywords:** Overactive Bladder Syndrome, Electrical Stimulation, Tibial Nerve, Transcutaneous Tibial Nerve Stimulation, Quality of Life.

RESUMO 44 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## **Eficácia Da Ventilação Não Invasiva No Controle Da Insuficiência Respiratória Aguda Em Pacientes Com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica(DPOC): Uma Revisão Integrativa.**

Aline Gabriely de Lima Monteiro<sup>1</sup>, Jeovana Emanuely Menezes Bonifácio<sup>2</sup>, Maria Vitória Moura dos Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (vickmsantos8@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é caracterizada por limitação crônica do fluxo aéreo e apresenta alta morbidade e mortalidade. Em episódios de exacerbação aguda, a insuficiência respiratória torna-se um desafio clínico relevante. A ventilação não invasiva (VNI) surge como intervenção eficaz, oferecendo suporte ventilatório sem necessidade de intubação, promovendo melhora da oxigenação, redução da hipercapnia e diminuição da mortalidade. Este estudo realizou uma revisão bibliográfica, incluindo ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões sistemáticas publicados entre 2021 e 2025, com o objetivo de analisar a eficácia da VNI no manejo da insuficiência respiratória aguda em pacientes com DPOC. Os resultados indicam que a VNI é efetiva na redução da necessidade de intubação e do tempo de internação, porém sua eficácia depende de fatores determinantes, como capacitação da equipe, padronização de protocolos e adesão institucional às diretrizes clínicas. Limitações na implementação, como acesso desigual a recursos, resistência institucional e falta de integração de terapias combinadas, podem comprometer os resultados. As implicações práticas reforçam que a VNI deve ser considerada uma intervenção estratégica, capaz de melhorar desfechos clínicos e otimizar a gestão hospitalar, desde que aplicada de forma estruturada e baseada em evidências

**Palavras-Chaves:** Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Ventilação não invasiva, Insuficiência respiratória aguda.

## **Efficacy of Non-Invasive Ventilation in the Management of Acute Respiratory Failure in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): An Integrative Review**

### **ABSTRACT**

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is characterized by chronic airflow limitation and presents high morbidity and mortality. During acute exacerbations, respiratory failure becomes a significant clinical challenge. Non-invasive ventilation (NIV) has emerged as an effective intervention, providing ventilatory support without the need for intubation, improving oxygenation, reducing hypercapnia, and decreasing mortality. This study conducted a literature review, including clinical trials, observational studies, and systematic reviews published between 2021 and 2025, aiming to analyze the efficacy of NIV in managing acute respiratory failure in patients with COPD. The results indicate that NIV effectively reduces the need for intubation and hospital stay; however, its efficacy depends on key factors such as staff training, protocol standardization, and institutional adherence to clinical guidelines. Implementation limitations, including unequal access to resources, institutional resistance, and lack of integration of combined therapies, may compromise outcomes. Practical implications emphasize that NIV should be considered a strategic intervention capable of improving clinical outcomes and optimizing hospital management, provided it is applied in a structured, evidence-based manner.

**Keywords:** : Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Non-invasive Ventilation, Acute Respiratory Failure.

RESUMO 45 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## O Efeito Da Fisioterapia Na Reabilitação Funcional e Na Qualidade De Vida De Mulheres Com Vaginismo: Uma Revisão Integrativa.

Kleane do Nascimento Guedes<sup>1</sup>, Ana Paula Alves de Oliveira<sup>2</sup>, Juliana Carlos da Silva Melo<sup>3</sup>, Rubenya Martins Podmelle<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. ([Kleaneguedes099@gmail.com](mailto:Kleaneguedes099@gmail.com))

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestra em Gerontologia, Brasil. Professor Orientador.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

O vaginismo é uma condição com efeitos significativos. Caracteriza-se pela contração involuntária dos músculos do assoalho pélvico, especialmente na entrada da vagina, dificultando ou impedindo a penetração, mesmo quando há desejo sexual. Pode ocorrer com ou sem dor; quando há dor, é chamado de dispareunia. A gravidade varia desde uma leve resistência até espasmos que tornam impossível a relação sexual, afetando não só a vida íntima, mas também o bem-estar emocional e social. As causas do vaginismo são diversas, envolvendo fatores emocionais, experiências traumáticas e educação sexual limitada ou inadequada. Devido à sua complexidade, o tratamento fisioterapêutico precisa ser abrangente e cuidadoso, associado a intervenções personalizadas. O objetivo deste trabalho é analisar a eficácia da fisioterapia pélvica no tratamento do vaginismo. Foi realizada uma pesquisa de revisão bibliográfica integrativa durante o segundo semestre de 2025, por meio das bases de dados PubMed, SciELO, Medline e ScienceDirect, conforme os critérios do *Medical Subject Headings* (MeSH). Foram incluídos estudos publicados no período de 2016 à 2025. Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados foram: “Fisioterapia Pélvica”, “Qualidade de Vida” e “Vaginismo”, combinados com os operadores booleanos “AND” e “OR”. Foram identificados 71 artigos, dos quais 10 atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. Os estudos selecionados apontam que as técnicas fisioterapêuticas, como exercícios de relaxamento, uso de biofeedback, dilatadores vaginais e terapias manuais, foram eficazes no manejo do vaginismo, reduzindo as dores, fortalecendo a musculatura e aumentando a qualidade de vida, sendo um meio acessível e não invasivo para o tratamento da dor gênito-pélvica, com benefícios também psicológicos e sociais. Conclui-se que a fisioterapia se destaca por seu papel educativo e por estimular a percepção corporal e sexual, favorecendo a autonomia feminina e relações mais saudáveis. Vai além do cuidado clínico, abordando também aspectos psicossociais fundamentais para uma sexualidade plena.

**Palavras-Chaves:** Fisioterapia Pélvica; Qualidade de Vida; Vaginismo.

## The Effect of Physical Therapy on Functional Rehabilitation and Quality of Life in Women with Vaginismus: An Integrative Review

### ABSTRACT

Vaginismus is a condition with significant effects. It is characterized by the involuntary contraction of the pelvic floor muscles, especially at the entrance to the vagina, making penetration difficult or impossible, even when there is sexual desire. It can occur with or without pain; when there is pain, it is called dyspareunia. The severity varies from mild resistance to spasms that make sexual intercourse impossible, affecting not only intimate life but also emotional and social well-being. The causes of vaginismus are diverse, involving emotional factors, traumatic experiences, and limited or inadequate sex education. Due to its complexity, physiotherapeutic treatment needs to be comprehensive and careful, associated with personalized interventions. The objective of this study is to analyze the effectiveness of pelvic physical therapy in the treatment of vaginismus. An integrative literature review was conducted during the second half of 2025, using the PubMed, SciELO, Medline, and ScienceDirect databases, according to the Medical Subject Headings (MeSH) criteria. Studies published between 2016 and 2025 were included. The Health Sciences Descriptors (DeCS) used were: “Pelvic Physiotherapy,” “Quality of Life,” and “Vaginismus,” combined with the Boolean operators ‘AND’ and ‘OR.’ Seventy-one articles were identified, of which 10 met the inclusion and exclusion criteria. The selected studies indicate that physiotherapy techniques, such as relaxation exercises, biofeedback, vaginal dilators, and manual therapies, were effective in managing vaginismus, reducing pain, strengthening muscles, and improving quality of life. These techniques are an accessible and non-invasive means of treating genito-pelvic pain, with psychological and social benefits as well. It is concluded that physical therapy stands out for its educational role and for stimulating bodily and sexual awareness, promoting female autonomy and healthier relationships. It goes beyond clinical care, also addressing psychosocial aspects that are fundamental to a fulfilling sexuality.

**Keywords:** Pelvic Physical Therapy; Quality of Life; Vaginismus.

RESUMO 46 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## **Realidade Virtual Não Imersiva na melhora da marcha e do equilíbrio em pacientes pós-Acidente Vascular Encefálico (AVE): Uma Revisão Integrativa.**

Karolayne Farias Gomes de Lira<sup>1</sup>, Laura Fernandes da Silva<sup>1</sup>, Vitória Simões Mota de Lima<sup>1</sup>, Rubenya Martins Podmelle<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Autor correspondente: fernandeslaura714@gmail.com)

<sup>2</sup>Mestra em Gerontologia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 10/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) frequentemente causa déficits sensorio-motores que limitam a marcha e o equilíbrio, impactando severamente a independência funcional dos pacientes. A Realidade Virtual Não Imersiva (RVNI), utilizando dispositivos acessíveis, surge como uma ferramenta complementar e inovadora na reabilitação. Este estudo teve como objetivo analisar a eficácia da RVNI na melhora do equilíbrio e da marcha em indivíduos pós-AVE. Trata-se de uma revisão integrativa realizada entre fevereiro e setembro de 2025. As buscas foram feitas nas bases de dados PUBMED/MEDLINE, PEDro e SciELO, utilizando os descritores "Stroke," "Virtual Reality," "Postural Balance," e "Gait Disorders, Neurologic". A estratégia de busca aplicou o operador booleano AND. Os estudos incluídos foram ensaios clínicos randomizados, observacionais e revisões sistemáticas, com foco em indivíduos pós-AVE com distúrbios de marcha e equilíbrio submetidos à RVNI. Sete artigos foram incluídos na amostra final. Os resultados evidenciaram que a RVNI, em especial com o uso de dispositivos de baixo custo como o Nintendo Wii Fit® e o Xbox 360 Kinect, promove melhorias significativas no equilíbrio, na marcha e na funcionalidade geral quando associada à fisioterapia convencional. Estudos com o Wii Fit e o Xbox 360 Kinect demonstraram ganhos superiores em medidas como a Escala de Equilíbrio de Berg, o Timed Up and Go (TUG) e parâmetros de marcha. Tais ganhos são atribuídos ao feedback sensorial em tempo real e ao estímulo da neuroplasticidade. A RVNI potencializa a recuperação ao aumentar o engajamento e a motivação do paciente. Concluiu-se que a RVNI é um recurso terapêutico promissor e acessível para a reabilitação pós-AVE, melhorando o desempenho motor e a autonomia dos pacientes. No entanto, a qualidade variada da evidência e a carência de estudos de acompanhamento em longo prazo apontam a necessidade de futuras pesquisas para padronização e consolidação dos protocolos de intervenção.

**Palavras-Chaves:** Realidade Virtual, Acidente Vascular Encefálico, Equilíbrio Postural, Marcha.

## **Non-Immersive Virtual Reality in the improvement of gait and balance in post-Stroke patients: An Integrative Review**

### **ABSTRACT**

Stroke frequently causes sensorimotor deficits that limit gait and balance, severely impacting patients' functional independence. Non-Immersive Virtual Reality (NIVR), using accessible devices, emerges as a complementary and innovative tool in rehabilitation. This study aimed to analyze the efficacy of NIVR in improving balance and gait in post-stroke individuals. It is an integrative review conducted between February and September 2025. Searches were performed in the PUBMED/MEDLINE, PEDro, and SciELO databases, using the descriptors "Stroke," "Virtual Reality," "Postural Balance," and "Gait Disorders, Neurologic". The search strategy applied the Boolean operator AND. The included studies were randomized clinical trials, observational studies, and systematic reviews, focusing on post-stroke individuals with gait and balance disorders submitted to NIVR. Seven articles were included in the final sample. The results evidenced that NIVR, especially with the use of low-cost devices such as the Nintendo Wii Fit® and the Xbox 360 Kinect, promotes significant improvements in balance, gait, and general functionality when associated with conventional physiotherapy. Studies using the Wii Fit and the Xbox 360 Kinect demonstrated superior gains in measures such as the Berg Balance Scale, the Timed Up and Go (TUG), and gait parameters. Such gains are attributed to real-time sensory feedback and the stimulation of neuroplasticity. NIVR enhances recovery by increasing patient engagement and motivation. It was concluded that NIVR is a promising and accessible therapeutic resource for stroke rehabilitation, improving patients' motor performance and autonomy. However, the varied quality of the evidence and the lack of long-term follow-up studies point to the need for future research to standardize and consolidate intervention protocols.

**Keywords:** Virtual Reality, Stroke, Postural Balance, Gait.

## **Realidade Virtual Não Imersiva na melhora da marcha e do equilíbrio em pacientes pós-Acidente Vascular Encefálico (AVE): Uma Revisão Integrativa.**

Karollyne Farias Gomes de Lira<sup>1</sup>, Laura Fernandes da Silva<sup>1</sup>, Vitória Simões Mota de Lima<sup>1</sup>, Rubenya Martins Podmelle<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Autor correspondente: fernandeslaura714@gmail.com)

<sup>2</sup>Mestra em Gerontologia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) frequentemente causa déficits sensorio-motores que limitam a marcha e o equilíbrio, impactando severamente a independência funcional dos pacientes. A Realidade Virtual Não Imersiva (RVNI), utilizando dispositivos acessíveis, surge como uma ferramenta complementar e inovadora na reabilitação. Este estudo teve como objetivo analisar a eficácia da RVNI na melhora do equilíbrio e da marcha em indivíduos pós-AVE. Trata-se de uma revisão integrativa realizada entre fevereiro e setembro de 2025. As buscas foram feitas nas bases de dados PUBMED/MEDLINE, PEDro e SciELO, utilizando os descritores "Stroke," "Virtual Reality," "Postural Balance," e "Gait Disorders, Neurologic". A estratégia de busca aplicou o operador booleano AND. Os estudos incluídos foram ensaios clínicos randomizados, observacionais e revisões sistemáticas, com foco em indivíduos pós-AVE com distúrbios de marcha e equilíbrio submetidos à RVNI. Sete artigos foram incluídos na amostra final. Os resultados evidenciaram que a RVNI, em especial com o uso de dispositivos de baixo custo como o Nintendo Wii Fit® e o Xbox 360 Kinect, promove melhorias significativas no equilíbrio, na marcha e na funcionalidade geral quando associada à fisioterapia convencional. Estudos com o Wii Fit e o Xbox 360 Kinect demonstraram ganhos superiores em medidas como a Escala de Equilíbrio de Berg, o Timed Up and Go (TUG) e parâmetros de marcha. Tais ganhos são atribuídos ao feedback sensorial em tempo real e ao estímulo da neuroplasticidade. A RVNI potencializa a recuperação ao aumentar o engajamento e a motivação do paciente. Concluiu-se que a RVNI é um recurso terapêutico promissor e acessível para a reabilitação pós-AVE, melhorando o desempenho motor e a autonomia dos pacientes. No entanto, a qualidade variada da evidência e a carência de estudos de acompanhamento em longo prazo apontam a necessidade de futuras pesquisas para padronização e consolidação dos protocolos de intervenção.

**Palavras-Chaves:** Realidade Virtual, Acidente Vascular Encefálico, Equilíbrio Postural, Marcha.

## **Non-Immersive Virtual Reality in the improvement of gait and balance in post-Stroke patients: An Integrative Review**

### **ABSTRACT**

Stroke frequently causes sensorimotor deficits that limit gait and balance, severely impacting patients' functional independence. Non-Immersive Virtual Reality (NIVR), using accessible devices, emerges as a complementary and innovative tool in rehabilitation. This study aimed to analyze the efficacy of NIVR in improving balance and gait in post-stroke individuals. It is an integrative review conducted between February and September 2025. Searches were performed in the PUBMED/MEDLINE, PEDro, and SciELO databases, using the descriptors "Stroke," "Virtual Reality," "Postural Balance," and "Gait Disorders, Neurologic". The search strategy applied the Boolean operator AND. The included studies were randomized clinical trials, observational studies, and systematic reviews, focusing on post-stroke individuals with gait and balance disorders submitted to NIVR. Seven articles were included in the final sample. The results evidenced that NIVR, especially with the use of low-cost devices such as the Nintendo Wii Fit® and the Xbox 360 Kinect, promotes significant improvements in balance, gait, and general functionality when associated with conventional physiotherapy. Studies using the Wii Fit and the Xbox 360 Kinect demonstrated superior gains in measures such as the Berg Balance Scale, the Timed Up and Go (TUG), and gait parameters. Such gains are attributed to real-time sensory feedback and the stimulation of neuroplasticity. NIVR enhances recovery by increasing patient engagement and motivation. It was concluded that NIVR is a promising and accessible therapeutic resource for stroke rehabilitation, improving patients' motor performance and autonomy. However, the varied quality of the evidence and the lack of long-term follow-up studies point to the need for future research to standardize and consolidate intervention protocols.

**Keywords:** Virtual Reality, Stroke, Postural Balance, Gait.

RESUMO 48 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## **Cânula Nasal De Alto Fluxo E Pressão Positiva Contínua Em Lactentes Com Bronquiolite Viral Aguda: Uma Revisão Integrativa.**

SILVA, Mariana Milena Ferreira Da<sup>1</sup>; SILVA, Ingrid Willyane Santana Da<sup>2</sup>; TENÓRIO, Shelda Ravana Nobrega<sup>3</sup>; SOUZA, Vanessa da Silva<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (mariana.milena1602@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil

<sup>4</sup>Mestre em Neurociências, Docente Do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 13/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

A Bronquiolite Viral Aguda (BVA) é uma infecção respiratória comum em lactentes, caracterizada por inflamação dos bronquíolos e risco de insuficiência respiratória. Devido à sua alta prevalência e gravidade, o suporte ventilatório não invasivo, como a Cânula Nasal de Alto Fluxo (CNAF) e da Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas (CPAP), tem se destacado no manejo clínico, apresentando diferenças em eficácia e tolerabilidade. O objetivo desse estudo foi analisar os efeitos, benefícios e riscos da CNAF e do CPAP em lactentes com bronquiolite viral aguda na UTI, com foco na necessidade de ventilação invasiva e nos desfechos respiratórios. Foi realizada uma revisão integrativa nas bases de dados PUBMED, SCIELO e PEDro, incluindo artigos publicados entre 2015 e 2025. Foram analisados 6 estudos, que investigaram a utilização da CNAF e CPAP em lactentes com bronquiolite viral aguda, a CNAF apresentou melhor aceitação, maior conforto e melhora precoce de parâmetros respiratórios, mas associou-se a maior taxa de falha em quadros graves. O CPAP, considerado padrão ouro, mostrou maior efetividade na prevenção de falhas terapêuticas e na redução da necessidade de intubação, embora com menor tolerabilidade clínica. A bronquiolite viral aguda pode exigir suporte ventilatório não invasivo, sendo a CNAF bem tolerada e eficaz em casos moderados, enquanto o CPAP apresenta maior eficácia na prevenção de falhas terapêuticas e redução da necessidade de intubação em casos graves. Os achados indicam que ambas as modalidades são eficazes na melhora dos parâmetros respiratórios, apresentando diferenças quanto à tolerância clínica e à necessidade de ventilação invasiva, sendo a escolha da modalidade determinada pela gravidade clínica, tolerância do paciente e monitoramento contínuo.

**Palavras-Chaves:** Bronquiolite, Ventilação Não Invasiva, Cânula Nasal de Alto Fluxo, CPAP.

## **High-Flow Nasal Cannula And Continuous Positive Airway Pressure In Infants With Acute Viral Bronchiolitis: An Integrative Review**

### **ABSTRACT**

Acute Viral Bronchiolitis (AVB) is a common respiratory infection in infants, characterized by bronchial inflammation and increased risk of respiratory failure. Due to its high prevalence and severity, noninvasive ventilatory support, such as High-Flow Nasal Cannula (HFNC) and Continuous Positive Airway Pressure (CPAP), has gained prominence in clinical management, with differences in efficacy and tolerability. The objective of this study was to analyze the effects, benefits, and risks of HFNC and CPAP in infants with acute viral bronchiolitis in the ICU, focusing on the need for invasive ventilation and respiratory outcomes. An integrative review was conducted in the PUBMED, MEDLINE, SCIELO, and PEDro databases, including articles published between 2015 and 2025. Six studies were analyzed, which investigated the use of HFNC and CPAP in infants with acute viral bronchiolitis. HFNC showed better acceptance, greater comfort, and early improvement in respiratory parameters, but was associated with a higher failure rate in severe cases. CPAP, considered the gold standard, showed greater effectiveness in preventing treatment failures and reducing the need for intubation, although with lower clinical tolerability. Acute viral bronchiolitis may require noninvasive ventilatory support, with HFNC being well tolerated and effective in moderate cases, while CPAP is more effective in preventing treatment failures and reducing the need for intubation in severe cases. The findings indicate that both modalities are effective in improving respiratory parameters, with differences in clinical tolerance and the need for invasive ventilation, with the choice of modality being determined by clinical severity, patient tolerance, and continuous monitoring.

**Keywords:** Bronchiolitis, Non-Invasive Ventilation, High Flow Nasal Cannula, CPAP.

## **O Efeito Do Laser E Microagulhamento No Tratamento De Rejuvenescimento Íntimo Feminino: Uma Revisão Narrativa.**

OLIVEIRA, Giulya Victoria Barros De<sup>1</sup>; LIEUTIER, Leonor Beatriz Da Silva<sup>2</sup>; JACAUNA, Michelle Bezerra<sup>3</sup>; SOUZA, Vanessa Da Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (giulyaoliv@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em Neurociências, Docente Do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### **RESUMO**

Na região íntima feminina, a pele da mucosa da vulva, possui um tecido mais delicado e com o envelhecimento, observa-se ressecamento, fraqueza muscular e desconforto durante a atividade sexual. Nesse contexto, a busca por recursos que ajudem a recuperar a aparência, a elasticidade e a função dessa área tem se tornado cada vez mais frequente e dentre as abordagens, estão os métodos estéticos e fisioterapêuticos, que visam restaurar o equilíbrio tecidual, melhorar a vascularização e estimular o colágeno na região. O estudo teve como objetivo revisar os efeitos do laser e microagulhamento no rejuvenescimento da região íntima feminina e foi realizado um estudo de revisão narrativa da literatura e as buscas dos estudos foram realizadas nas bases de dados MEDLINE via PubMed, LILACS via BVS, SCIELO e PEDro. Após a busca, foram encontrados 37 estudos e destes, foram selecionados 7 para compor a amostra da literatura. Os estudos analisados mostraram que o microagulhamento, o laser CO2 fracionado e a radiofrequência promovem melhora clínica significativa na textura, firmeza e lubrificação da pele da região íntima feminina, com aumento comprovado de colágeno e reorganização das fibras elásticas. Essas técnicas apresentaram bons níveis de segurança e tolerância, com efeitos adversos leves e transitórios, além de resultados sustentados após poucas sessões, variando conforme o protocolo utilizado. Com isso, os estudos apontam que as terapias minimamente invasivas são eficazes para o rejuvenescimento íntimo, promovendo benefícios estéticos e funcionais que contribuem para o bem-estar e a autoestima das mulheres.

**Palavras-Chaves:** Laser; Microagulhamento; Rejuvenescimento

## **The Effect Of Laser And Microneedling In Female Intimate Rejuvenation Treatment: A Narrative Review**

### **ABSTRACT**

In the female intimate region, the skin of the vulvar mucosa has more delicate tissue, and with aging, dryness, muscle weakness, and discomfort during sexual activity are observed. In this context, the search for resources that help restore the appearance, elasticity, and function of the intimate region has become increasingly frequent. Among the approaches are aesthetic and physiotherapeutic methods, which aim to restore tissue balance, improve vascularization, and stimulate collagen in the region. This study aims to review the effects of laser and microneedling on the rejuvenation of the female intimate region. A narrative review of the literature was conducted, with searches for studies conducted in the MEDLINE database via PubMed, LILACS via BVS, SCIELO, and PEDro. After the search, 37 studies were found, and of these, seven were selected to compose the literature sample. The analyzed studies showed that microneedling, fractional CO2 laser, and radiofrequency promote significant clinical improvements in the texture, firmness, and lubrication of the skin in the female intimate area, with proven increases in collagen and reorganization of elastic fibers. These techniques demonstrated good levels of safety and tolerance, with mild and transient adverse effects, and sustained results after a few sessions, varying depending on the protocol used. Therefore, the studies indicate that minimally invasive therapies are effective for intimate rejuvenation, promoting aesthetic and functional benefits that contribute to women's well-being and self-esteem.

**Keywords:** Laser; Microneedling; Rejuvenation.

RESUMO 50 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## O Manejo Profilático Da Vni No Pós Operatório Imediato De Cirurgias Bariátricas Em Y De Roux: Uma Revisão Integrativa.

MELO, Maria Beatriz Nóbrega Rino de<sup>1</sup>, LIMA, Bruna Lorena Guerra De<sup>2</sup>, WANDERLEY, Igor Xavier Mendonça<sup>3</sup>, SOUZA, Vanessa Da Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Beatriznobra81@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em Neurociências, Docente Do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 14/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

### RESUMO

A obesidade é uma condição crônica, progressiva e multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal e associada a diversas comorbidades e nos estágios mais avançados, a obesidade compromete a função pulmonar, dificultando a ventilação e a oxigenação. A cirurgia bariátrica é a técnica de derivação gástrica em Y de Roux, representa uma das intervenções mais eficazes no tratamento da obesidade mórbida, porém, o pós-operatório imediato dessa intervenção apresenta alto risco de eventos respiratórios. Com isso, a ventilação não invasiva (VNI) tem sido estudada como uma estratégia profilática promissora para a prevenção de complicações respiratórias em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. O estudo tem como objetivo revisar o impacto do uso profilático da ventilação não invasiva no pós-operatório imediato de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em Y de Roux, com ênfase na prevenção de complicações respiratórias e na promoção de melhores desfechos clínicos. Esta pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura e para a seleção dos artigos que compuseram a amostra, foi realizada uma busca sistematizada nas bases de dados: MEDLINE via PubMed, LILACS via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), e PhysiotherapyEvidence Database (PEDro). A ventilação não invasiva (VNI) aplicada de forma profilática no pós-operatório imediato de cirurgias bariátricas em Y de Roux contribuiu para a preservação da função respiratória e a redução de complicações pulmonares. A VNI melhora parâmetros espirométricos, reduz a falência respiratória e favorece a mobilização precoce do paciente. Além disso, quando combinada com fisioterapia respiratória e monitoramento multiprofissional, a técnica proporciona recuperação mais rápida, segura e estável. Nesse contexto, o manejo profilático da VNI no pós-operatório imediato de cirurgia bariátrica é uma estratégia segura e eficaz, capaz de manter a função pulmonar e prevenir complicações respiratórias. Essa prática contribuiu para a estabilidade clínica, maior conforto respiratório e redução do tempo de internação, sendo fundamental no cuidado fisioterapêutico desses pacientes.

Palavras-Chaves : Ventilação não invasiva; Cirurgia bariátrica; Pós-operatório; Fisioterapia respiratória.

## The Prophylactic Management Of Non-Invasive Ventilation(Niv) In The Post-Operative Phase Of Roux-En-Y BariatricSurgeries: an integrative review.

### ABSTRACT

Obesity is a chronic, progressive, and multifactorial condition characterized by excessive body fat accumulation and associated with several comorbidities. In its more advanced stages, obesity compromises lung function, hindering ventilation and oxygenation. Bariatric surgery, the Roux-en-Y gastric bypass technique, represents one of the most effective interventions for the treatment of morbid obesity. However, the immediate postoperative period of this procedure carries a high risk of respiratory events. Therefore, noninvasive ventilation (NIV) has been studied as a promising prophylactic strategy for preventing respiratory complications in patients undergoing bariatric surgery. This study aims to review the impact of prophylactic noninvasive ventilation in the immediate postoperative period of patients undergoing Roux-en-Y bariatric surgery, with an emphasis on preventing respiratory complications and promoting better clinical outcomes. This is an integrative literature review. To select the articles that comprised the sample, a systematic search was conducted in the following databases: MEDLINE via PubMed, LILACS via the Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO), and Physiotherapy Evidence Database (PEDro). Noninvasive ventilation (NIV) applied prophylactically in the immediate postoperative period of Roux-en-Y bariatric surgery contributed to the preservation of respiratory function and the reduction of pulmonary complications. NIV improves spirometric parameters, reduces respiratory failure, and favors early patient mobilization. Furthermore, when combined with respiratory therapy and multidisciplinary monitoring, the technique provides a faster, safer, and more stable recovery. In this context, prophylactic NIV management in the immediate postoperative period of bariatric surgery is a safe and effective strategy, capable of maintaining lung function and preventing respiratory complications. This practice contributes to clinical stability, greater respiratory comfort, and reduced hospital stay, and is essential for the physical therapy care of these patients.

**Keywords:** Noninvasive ventilation; Bariatric surgery; Postoperative care; Respiratory therapy.

## **Reeducação Postural Global Em Pacientes Adolescentes Diagnosticados Com Escoliose Idiopática: Uma Revisão Integrativa.**

<sup>1</sup>Hellen Cristhy Da Silva, <sup>2</sup>Jardyelly Neves Dos Santos, <sup>3</sup>Vitória Gabriele Da Silva Melo, <sup>4</sup>Rubenyta Martins Podmelle.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (hellenchristy06@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestra em Gerontologia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

### **RESUMO**

A escoliose é uma alteração da coluna vertebral caracterizada por um desvio lateral associado à rotação das vértebras. Esse desalinhamento provoca modificações posturais e pode gerar impactos estéticos, funcionais e respiratórios. A forma mais comum dessa condição é a escoliose idiopática, que costuma surgir na infância ou adolescência. Dentre as estratégias utilizadas na fisioterapia, destaca-se os exercícios específicos para fortalecimento muscular, alongamentos e técnicas de conscientização corporal. Nesse contexto, a Reeducação Postural Global (RPG), é uma das abordagens mais utilizadas, pois o método se baseia no alongamento das cadeias musculares encurtadas e no reposicionamento da postura por meio de posturas mantidas. Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo analisar a eficácia do tratamento fisioterapêutico com a técnica de (RPG) em adolescentes diagnosticados com escoliose idiopática. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio da busca de artigos científicos nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo LILACS, SciELO e MEDLINE. A partir do cruzamento dos descritores DeCS e MeSH, utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”, e os descritores “Escoliose”, “Adolescente” e “Fisioterapia”, foram identificados os estudos pertinentes ao tema. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, quatro ensaios clínicos randomizados foram selecionados para análise. Os resultados desses estudos demonstraram que a técnica apresenta efeitos positivos na correção da escoliose idiopática em adolescentes, na redução do ângulo de Cobb, alívio da dor, melhora na qualidade de vida e simetria corporal, aumento da flexibilidade e da força muscular, além de proporcionar alívio da dor e ganhos funcionais relevantes. Após análise dos estudos, conclui-se que o RPG configura-se como uma abordagem fisioterapêutica eficaz no tratamento da escoliose idiopática em adolescentes, atuando ativamente na correção postural e na reorganização muscular.

**Palavras-chave:** Escoliose; Adolescente; Fisioterapia.

## **Global Postural Reeducation In Adolescent Patients Diagnosed With Idiopathic: na Integrative Review**

### **ABSTRACT**

Scoliosis is a spinal disorder characterized by a lateral deviation associated with vertebral rotation. This misalignment causes postural changes and can lead to aesthetic, functional, and respiratory impacts. The most common form of this condition is idiopathic scoliosis, which usually appears during childhood or adolescence. Among the strategies used in physiotherapy, specific exercises for muscle strengthening, stretching, and body awareness techniques stand out. In this context, Global Postural Reeducation (GPR) is one of the most widely used approaches, as the method is based on stretching shortened muscle chains and repositioning posture through maintained postures. Given this scenario, the present study aimed to analyze the effectiveness of physiotherapeutic treatment using the (GPR) technique in adolescents diagnosed with idiopathic scoliosis. This is an integrative literature review conducted through a search for scientific articles in the Virtual Health Library (VHL) databases, including LILACS, SciELO, and MEDLINE. Using the combination of DeCS and MeSH descriptors with the Boolean operators “AND” and “OR,” and the descriptors “Scoliosis,” “Adolescent,” and “Physiotherapy,” relevant studies on the topic were identified. After applying the inclusion and exclusion criteria, four randomized clinical trials were selected for analysis. The results of these studies demonstrated that the technique has positive effects on the correction of idiopathic scoliosis in adolescents, with a reduction in the Cobb angle, pain relief, improvement in quality of life and body symmetry, increased flexibility and muscle strength, as well as providing pain relief and significant functional gains. Based on the analysis of these studies, it is concluded that GPR is an effective physiotherapeutic approach for the treatment of idiopathic scoliosis in adolescents, actively contributing to postural correction and muscle reorganization.

**Keywords:** Scoliosis; Adolescent; Physiotherapy.

## A Eficácia dos Protocolos de Mobilização Precoce em Pacientes Críticos na Unidade de Terapia Intensiva: Uma Revisão Narrativa.

Maria Gabrielly Nazário da Silva<sup>1</sup>, Emanuelle Vitória Andrade Miguel<sup>2</sup>, Aderita Carla Luiz Cirilo<sup>3</sup>, Mabelle Gomes de Oliveira Cavalcanti<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (gabriellynazario@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em Cuidados Intensivos, Docente em Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

### RESUMO

Pacientes críticos em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) apresentam complicações funcionais graves decorrentes da imobilidade prolongada, incluindo fraqueza muscular, descondição físico e disfunções respiratórias, comprometendo a qualidade de vida pós-alta. Protocolos de mobilização precoce conduzidos pela fisioterapia intensiva visam prevenir essas complicações e promover práticas seguras e eficazes. Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de revisão narrativa, a eficácia desses protocolos em pacientes críticos e seus efeitos sobre os desfechos clínicos e funcionais. A revisão foi realizada nas bases *PubMed* e *SciELO*, utilizando os descritores “mobilização precoce”, “pacientes críticos” e “protocolo”, considerando artigos publicados na última década que abordaram intervenções fisioterapêuticas em adultos e crianças criticamente enfermos, incluindo exercícios passivos, ativos-assistidos, resistidos, sedestação, ortostatismo, transferência para cadeira e deambulação. Inicialmente foram identificados 25 estudos, dos quais 15 atenderam aos critérios de elegibilidade e foram analisados; os demais foram excluídos por não apresentarem dados detalhados sobre os protocolos de mobilização precoce. Os resultados evidenciaram que a atuação do fisioterapeuta intensivista na mobilização promove redução do tempo de ventilação mecânica, redução do período de internação em UTI e hospitalar, prevenção de polineuropatias e miopatias adquiridas, redução de delirium e melhoria significativa da força muscular, função pulmonar e da qualidade de vida. Além disso, observou-se que protocolos estruturados e adaptados à condição clínica do paciente potencializam a recuperação funcional, favorecendo o desmame ventilatório e minimizando as consequências secundárias associadas à imobilidade prolongada. Esses achados reforçam a importância da inserção do fisioterapeuta na equipe multiprofissional desde as primeiras fases do tratamento intensivo, garantindo intervenções progressivas, seguras e individualizadas que impactam diretamente na sobrevida e na funcionalidade pós-alta. Conclui-se que a padronização de protocolos conduzidos pela fisioterapia intensivista é essencial para otimizar a recuperação funcional e os desfechos clínicos em pacientes críticos na UTI.

**Palavras-Chaves:** Mobilização Precoce, Pacientes Críticos, Protocolo.

## The Effectiveness of Early Mobilization Protocols in Critically Ill Patients in the Intensive Care Unit: A Narrative Review.

### ABSTRACT

Critically ill patients in Intensive Care Units (ICU) present severe functional complications resulting from prolonged immobility, including muscle weakness, physical deconditioning, and respiratory dysfunctions, compromising post-discharge quality of life. Early mobilization protocols conducted by intensive care physiotherapy aim to prevent these complications and promote safe and effective practices. This study aimed to analyze, through a narrative review, the effectiveness of these protocols in critically ill patients and their effects on clinical and functional outcomes. The review was conducted in the PubMed and SciELO databases, using the descriptors “early mobilization,” “critically ill patients,” and “protocol,” considering articles published in the last decade that addressed physiotherapeutic interventions in clinically ill adults and children, including passive, active-assisted, resisted exercises, sitting, standing, transfer to chair and ambulation. Initially, 25 studies were identified, of which 15 met the eligibility criteria and were analyzed; the remaining studies were excluded for not providing detailed data on early mobilization protocols. The results showed that the physiotherapist’s intervention in mobilization promotes reduction in mechanical ventilation time, shorter ICU and hospital stays, prevention of polyneuropathies and acquired myopathies, reduction of delirium, and significant improvement in muscle strength, pulmonary function, and quality of life. Furthermore, structured protocols adapted to the patient’s clinical condition enhance functional recovery, favor ventilator weaning, and minimize secondary consequences associated with prolonged immobility. These findings reinforce the importance of integrating the physiotherapist into the multidisciplinary team from the early stages of intensive care, ensuring progressive, safe, and individualized interventions that directly impact survival and post-discharge functionality. It is concluded that the standardization of protocols conducted by intensive care physiotherapy is essential to optimize functional recovery and clinical outcomes in critically ill ICU patients.

**Keywords:** Early Mobilization, Critically Ill Patients, Protocol.

## RESUMO 53 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

**A ventilação não invasiva em lactantes com bronquiolite viral aguda grave internados na unidade de terapia intensiva pediátrica e repercussões sobre a redução da necessidade de intubação e incrementos da oxigenação: uma revisão integrativa.**

Camila Helena Barbosa de Souza<sup>1</sup>, Lidiane Ferreira Pitta de Lima<sup>2</sup>, João Pedro de Carvalho Lira<sup>3</sup>, Jose Harley de Souza Silva<sup>4</sup> Mabelle Gomes de Oliveira Cavalcanti<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Bacharelanda em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Milasouza705@gmail.com)

<sup>2</sup>Bacharelanda em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Bacharelanda em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Bacharelanda em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>5</sup>Mestre em cuidados intensivos, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

**RESUMO**

A bronquiolite viral aguda (BVA) é a principal causa de hospitalização em lactentes, frequentemente evoluindo para insuficiência respiratória aguda (IRpa). O manejo dessa IRpa tipicamente envolve a Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) e Tubos Orotraqueal (TOT), procedimentos associados a complicações graves, como pneumonia e aumento da morbimortalidade. Diante disso, a Ventilação Não Invasiva (VNI), notadamente o CPAP (Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas), emergiu como uma estratégia de suporte ventilatório fundamental em UTIPs. Este estudo tem por objetivo avaliar a eficácia da VNI (focando em CPAP) como intervenção de primeira linha em crianças com BVA e IRpa, buscando primariamente a prevenção da necessidade de TOT e a redução da falha de tratamento. A metodologia empregada é uma síntese de evidências, baseada em revisões sistemáticas e metanálises de Ensaio Clínicos Randomizados (RCTs) e estudos de coorte sendo realizada em bases de dados eletrônicas consolidadas na área da saúde como: PubMed, SciELO e LILACS. Foram encontrados 20 artigos por meio das bases de dados, dentre esses 08 foram excluídos por duplicidade e 7 foram excluídos por não contemplarem o objetivo da pesquisa, resultando em 5 estudos incluídos nesta revisão. A análise comparou a VNI com a oxigenoterapia padrão em pacientes pediátricos com IRpa/BVA, utilizando equipamentos como prongas e máscaras nasais. Os resultados das metanálises demonstram que, em comparação com a oxigenoterapia padrão, o CPAP foi associado a um risco significativamente menor de intubação oro-traqueal (OR: 0,40), um achado de qualidade moderada, além disso, o CPAP reduz a falha no tratamento. O uso precoce do CPAP está associado à melhora dos parâmetros clínicos, como a redução da frequência respiratória e da PCO<sub>2</sub>, e à diminuição da necessidade de oxigênio suplementar em 24 horas. Estudos de coorte corroboram, indicando diminuição do tempo de permanência em UTIP e redução das complicações infecciosas. A taxa de sucesso da VNI na BVA é consistentemente alta, superando 80%. Conclui-se que a VNI, com destaque para o CPAP, é uma intervenção altamente eficaz e preferencial para o manejo da insuficiência respiratória grave na BVA, cumprindo um papel crucial na prevenção da TOT. A priorização de protocolos de VNI como suporte inicial deve ser fomentada, embora mais estudos sejam necessários para confirmar o impacto na mortalidade.

**Palavras-Chaves:** Bronquiolite Viral Aguda; Ventilação Não Invasiva; Intubação Orotraqueal; CPAP; Pediatria.

**Non-invasive ventilation in infants with severe acute viral bronchiolitis hospitalized in the pediatric intensive care unit and repercussions on the reduction of the need for intubation and oxygenation increments: an integrative review.****ABSTRACT**

Acute viral bronchiolitis (ABV) is the main cause of hospitalization in infants, often evolving to acute respiratory failure (APRI). The management of this IRpa typically involves Invasive Mechanical Ventilation (IMV) and Orotracheal Tube (TOT), procedures associated with serious complications, such as pneumonia and increased morbidity and mortality. Therefore, Non-Invasive Ventilation (NIV), notably CPAP (Continuous Positive Pressure in the Airways), emerged as a fundamental ventilatory support strategy in PICUs. This study aims to evaluate the effectiveness of NIV (focusing on CPAP) as a first-line intervention in children with BVA and IRpa, primarily seeking to prevent the need for TOT and reduce treatment failure. The methodology used is a synthesis of evidence, based on systematic reviews and meta-analyses of Randomized Clinical Trials (RCTs) and cohort studies being carried out in consolidated electronic databases in the health area such as: PubMed, SciELO and LILACS. 20 articles were found through the databases, among these 08 were excluded for duplicity and 7 were excluded because they did not contemplate the objective of the research, resulting in 5 studies included in this review. The analysis compared NIV with standard oxygen therapy in pediatric patients with Rlpa/AVB, using equipment such as prongas and nasal masks. The results of the meta-analyses show that, compared to standard oxygen therapy, CPAP was associated with a significantly lower risk of oro-tracheal intubation (OR: 0.40), a moderate quality finding, in addition, CPAP reduces treatment failure. Early use of CPAP is associated with improved clinical parameters, such as reduction in respiratory rate and PCO<sub>2</sub>, and a decrease in the need for supplementary oxygen in 24 hours. The cohort studies corroborate, indicating a decrease in the length of stay in the PICU and a reduction in infectious complications. The VNI success rate at BVA is consistently high, exceeding 80%. It is concluded that NIV, with emphasis on CPAP, is a highly effective and preferential intervention for the management of severe respiratory failure in AVB, playing a crucial role in the prevention of TOT. The prioritization of NIV protocols as initial support should be promoted, although more studies are needed to confirm the impact on mortality.

**Keywords:** Acute Viral Bronchiolitis; Non-Invasive Ventilation; Orotracheal Intubation; CPAP; Pediatrics.

## Estimulação precoce em neonatos prematuros com risco de déficits neurológicos: Uma Revisão Narrativa.

Vitória Wagner Yi<sup>1</sup>, Eduarda Torres Mota<sup>2</sup>, Ana Beatriz de Miranda e Silva<sup>3</sup>, Manuella da Luz Duarte Barros<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (\*Autor correspondente: fisioviawwy@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmica curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmica curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Docente do núcleo de Nutrição, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. Professora orientadora.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

### RESUMO

A estimulação precoce na primeira infância (0 a 6 anos de idade) é essencial para o adequado crescimento e desenvolvimento infantil, em que, bebês prematuros apresentam um risco maior de atraso no seu desenvolvimento, tendo necessidade de ser estimulados, de acordo com o grau de atraso. Esta técnica é uma abordagem baseada nas neurociências, implementada por meio de programas destinados a favorecer o desenvolvimento global da criança. O termo “precoce” refere-se à antecipação de intervenções, com o objetivo de evitar, atenuar ou compensar deficiências e possíveis consequências que possam comprometer o desenvolvimento infantil. Este estudo teve como objetivo ressaltar os benefícios da estimulação precoce em neonatos com risco de déficits neurológicos. Trata-se de uma revisão narrativa bibliográfica de natureza descritiva e qualitativa, realizada entre agosto a outubro de 2025, por meio das bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed) e *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS). Foram identificados 215 artigos, dos quais 199 foram excluídos por duplicação, indisponibilidade do texto completo ou por não abordarem a atuação do fisioterapeuta. Restaram 16 artigos lidos na íntegra, e, após análise, 9 foram incluídos na pesquisa. A ausência de estímulos nos primeiros dias de vida, segundo “o Ministério da Saúde” (MS), pode gerar déficits de adaptação sensorial, como atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Dessa forma, a intervenção precoce da fisioterapia, é crucial para a estimulação do desenvolvimento de componentes motores, tais como: o equilíbrio, a coordenação, tônus muscular, força global e o esquema corporal. Além disso, a participação da família de forma afetiva, contribui de modo significativo, melhorando o desenvolvimento motor e o vínculo familiar. Conclui-se, portanto, que um programa de estimulação precoce, juntamente com a participação da família é capaz de proporcionar mudanças positivas em crianças com atraso no seu desenvolvimento.

**Palavras-Chaves:** “Estimulação precoce”, “Fisioterapia neonatal”, “Prematuridade”, “Risco neurológico”.

## Early Stimulation in Premature Neonates at Risk of Neurological Deficits: A Narrative Review

### ABSTRACT

Early stimulation in early childhood (0 to 6 years of age) is essential for proper child growth and development, as premature babies present a higher risk of developmental delay and therefore need to be stimulated according to the degree of delay. This technique is a neuroscience-based approach implemented through programs designed to promote the child's overall development. The term “early” refers to the anticipation of interventions aimed at preventing, mitigating, or compensating for deficiencies and possible consequences that could compromise child development. This study aimed to highlight the benefits of early stimulation in neonates at risk of neurological deficits. It is a narrative bibliographic review of a descriptive and qualitative nature, conducted between August and October 2025, through the electronic databases: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed), and *Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences* (LILACS). A total of 215 articles were identified, of which 199 were excluded due to duplication, unavailability of the full text, or lack of discussion on the physiotherapist's role. Sixteen articles were read in full, and after analysis, nine were included in the study. The absence of stimulation in the first days of life, according to the Ministry of Health (MS), may result in sensory adaptation deficits, such as delays in neuropsychomotor development. Therefore, early physiotherapy intervention is crucial for stimulating the development of motor components such as balance, coordination, muscle tone, overall strength, and body awareness. Moreover, the affective participation of the family contributes significantly, improving both motor development and family bonding. In conclusion, an early stimulation program, together with family involvement, can bring about positive changes in children with developmental delays.

**Keywords:** “Early stimulation”, “Physiotherapy neonatal”, “Prematurity”, “Neurological Risk”.

**RESUMO 55 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA****Efeito do FIFA11+ na prevenção de lesões em atletas de futebol.**

Beatriz Farias Torres<sup>1</sup>, Flavio Guilherme da Silva<sup>2</sup>, Maria Rosicleide Nascimento<sup>3</sup>, Manuella da Luz Duarte Barros<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (beatrizf.torres2023@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Docente do núcleo de Nutrição, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. Professora orientadora.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 06/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

**RESUMO**

O futebol, por ser um dos esportes mais praticados mundialmente, apresenta alta incidência de lesões musculoesqueléticas, sobretudo nos membros inferiores. Fatores biomecânicos, neuromusculares e fisiológicos influenciam diretamente o risco de lesões, sendo os músculos isquiotibiais e o quadríceps femoral os mais acometidos devido à elevada exigência excêntrica durante sprints, desacelerações e chutes. Diante dessa realidade, surgiram programas de prevenção, entre eles o FIFA 11+, desenvolvido pelo Centro de Avaliação Médica e Pesquisa da FIFA (F-MARC). O protocolo consiste em um aquecimento estruturado de aproximadamente 20 a 25 minutos, dividido em três etapas progressivas que englobam exercícios de força, equilíbrio, agilidade e estabilização do tronco, com ênfase na execução correta de padrões biomecânicos de movimento. Este estudo configura-se como uma revisão bibliográfica integrativa, realizada entre julho e agosto de 2025, a partir de buscas nas bases de dados PubMed, LILACS e PEDro. Foram utilizados descritores relacionados à prevenção de lesões, futebol e desempenho esportivo, com o objetivo de analisar os efeitos do FIFA 11+ na redução de lesões musculoesqueléticas e na melhoria dos parâmetros biomecânicos durante a prática esportiva. Os estudos selecionados evidenciam que a implementação do FIFA 11+ é eficaz na redução da incidência de lesões em atletas de ambos os sexos, com destaque para a diminuição de lesões nos ligamentos cruzado anterior e colateral medial do joelho, além do fortalecimento excêntrico dos músculos isquiotibiais. Em populações jovens, como crianças e adolescentes, o protocolo e suas variações mostraram-se eficazes na promoção de padrões motores seguros e na prevenção precoce de lesões. Conclui-se que o FIFA 11+ representa uma estratégia acessível, de baixo custo e comprovadamente eficaz para a prevenção de lesões e o aprimoramento do desempenho biomecânico no futebol, contribuindo para a longevidade esportiva e a segurança dos praticantes.

**Palavras-Chaves:** Futebol; Prevenção de lesões; Biomecânica; FIFA 11+; Desempenho esportivo.

**Effect of FIFA11+ on Injury Prevention in Soccer Players****ABSTRACT**

Football, being one of the most widely practiced sports worldwide, presents a high incidence of musculoskeletal injuries, particularly in the lower limbs. Biomechanical, neuromuscular, and physiological factors directly influence the risk of injury, with the hamstrings and quadriceps femoris being the most frequently affected muscles due to the high eccentric demand during sprints, decelerations, and kicks. In this context, preventive programs have been developed, among which the FIFA 11+, created by the FIFA Medical Assessment and Research Centre (F-MARC), stands out. This protocol consists of a structured warm-up lasting approximately 20 to 25 minutes, divided into three progressive stages involving strength, balance, agility, and core stabilization exercises, emphasizing the correct execution of biomechanical movement patterns. This study is an integrative literature review conducted between July and August 2025 through searches in the PubMed, LILACS, and PEDro databases. Descriptors related to injury prevention, football, and sports performance were used to analyze the effects of the FIFA 11+ program on reducing musculoskeletal injuries and improving biomechanical parameters during sports practice. The selected studies show that the implementation of the FIFA 11+ program is effective in reducing injury incidence among athletes of both sexes, particularly by decreasing injuries to the anterior cruciate ligament and medial collateral ligament of the knee, as well as by enhancing the eccentric strength of the hamstrings. In younger populations, such as children and adolescents, the program and its variations proved effective in promoting safe motor patterns and early injury prevention. It is concluded that the FIFA 11+ represents an accessible, low-cost, and evidence-based strategy for injury prevention and biomechanical performance improvement in football, contributing to athlete longevity and safety in sports practice.

**Keywords:** Soccer; Injury prevention; Biomechanics; FIFA 11+; Sports performance.

**RESUMO 56 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA****A eficácia dos exercícios de Kegel como recurso fisioterapêutico em idosas com incontinência urinária: Uma revisão integrativa.**

Daniel Lopes da Silva<sup>1</sup>, Karina Porto Carneiro<sup>2</sup>, Yasmin Fragoso Menezes dos Santos<sup>3</sup>, Débora dos Santos Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (\*Autor correspondente: danielieadpe@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmica curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmica curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em Fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

**RESUMO**

A incontinência urinária (IU) é a perda involuntária de urina, afetando a saúde física, mental e o bem-estar da mulher. Durante a gestação, alterações hormonais e posturais comprometem o assoalho pélvico (AP), aumentando o risco de IU. O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) é uma estratégia eficaz na prevenção e tratamento dessa condição, pois, fortalece a musculatura, melhora resistência, flexibilidade e contribui para o controle urinário. Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do TMAP na redução dos sintomas de IU durante a gestação, com foco na diminuição da frequência e quantidade de perdas urinárias. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com buscas realizadas entre fevereiro e setembro de 2025. As bases de dados usadas para pesquisa foram MEDLINE via PubMed, SciELO, PEDro e LILACS via BVS. Utilizaram-se os descritores MeSH: “Pregnant People”, “Pelvic Floor”, “Urinary Incontinence” e “Physiotherapy”, e DeCS: “Pregnant People”, “Pelvic Floor Muscle”, “Pelvic Floor Disorders” e “Muscle training”. Nos resultados foram identificados o total de 186 artigos, após os critérios de exclusão foram selecionados cinco para compor essa revisão. Esses estudos foram realizados com gestantes que apresentavam IU, e os resultados obtidos mostraram a redução das perdas e do volume de urina, assim como a diminuição da gravidade, aumento da força muscular do AP, e melhora da qualidade de vida ao final da gestação, estendendo esse efeito até o período pós-parto. Conclui-se então que o TMAP é uma intervenção acessível e eficaz na prevenção e tratamento da IU em gestantes.

**Palavras-Chaves:** Grávidas, Assoalho Pélvico, Incontinência Urinária, Fisioterapia, Treinamento muscular.

**The Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training for the Treatment of Urinary Incontinence in Pregnant Women: An integrative review.****ABSTRACT**

Urinary incontinence (UI) is the involuntary loss of urine, affecting women’s physical and mental health as well as their overall well-being. During pregnancy, hormonal and postural changes compromise the pelvic floor (PF), increasing the risk of UI. Pelvic floor muscle training (PFMT) is an effective strategy for preventing and treating this condition, as it strengthens the musculature, improves endurance and flexibility, and contributes to urinary control. This study aimed to evaluate the effectiveness of PFMT in reducing UI symptoms during pregnancy, focusing on decreasing the frequency and amount of urinary leakage. It is an integrative literature review conducted between February and September 2025. The databases used for the search were MEDLINE via PubMed, SciELO, PEDro, and LILACS via BVS. The MeSH descriptors used were “Pregnant People,” “Pelvic Floor,” “Urinary Incontinence,” and “Physiotherapy,” and the DeCS descriptors were “Pregnant People,” “Pelvic Floor Muscle,” “Pelvic Floor Disorders,” and “Muscle training.” A total of 186 articles were identified, and after applying the exclusion criteria, five studies were selected for this review. These studies were conducted with pregnant women presenting UI, and the results showed a reduction in urine loss and volume, decreased severity, increased PF muscle strength, and improved quality of life at the end of pregnancy, with effects extending into the postpartum period. It is concluded that PFMT is an accessible and effective intervention for the prevention and treatment of UI in pregnant women.

**Keywords:** Pregnant women, Pelvic floor, Urinary incontinence, Physiotherapy, Muscle training.

RESUMO 57 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## Aplicabilidade da Estimulação Transcraniana (EMT) como adjuvante no manejo da espasticidade em pacientes com Esclerose Múltipla: uma ferramenta promissora na reabilitação fisioterapêutica.

Rarianny Robert da Silva Souza<sup>1</sup>, Sthefanny Martins G. de Araújo<sup>2</sup>, Bruno Sávio Cruz e Silva<sup>3</sup>, Vitória Maria Juvino da Silva<sup>4</sup>, Gláudia Ariclênia Bernardo Lindolfo de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (rariannyzsouza823@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico do curso de bacharelado em fisioterapia, Centro universitário brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico do curso de bacharelado em fisioterapia, Centro universitário brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Acadêmico do curso de bacharelado em fisioterapia, Centro universitário brasileiro, Brasil.

<sup>5</sup>Mestre em Psicologia Clínica pela Universidade Católica de Pernambuco - UNICAP, Docente do Núcleo de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA

Histórico do Artigo: Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

### RESUMO

A incontinência urinária (IU) é a perda involuntária de urina, afetando a saúde física, mental e o bem-estar da mulher. Durante a gestação, alterações hormonais e posturais comprometem o assoalho pélvico (AP), aumentando o risco de IU. O treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) é uma estratégia eficaz na prevenção e tratamento dessa condição, pois, fortalece a musculatura, melhora resistência, flexibilidade e contribui para o controle urinário. Este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do TMAP na redução dos sintomas de IU durante a gestação, com foco na diminuição da frequência e quantidade de perdas urinárias. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com buscas realizadas entre fevereiro e setembro de 2025. As bases de dados usadas para pesquisa foram MEDLINE via PubMed, SciELO, PEDro e LILACS via BVS. Utilizaram-se os descritores MeSH: “Pregnant People”, “Pelvic Floor”, “Urinary Incontinence” e “Physiotherapy”, e DeCS: “Pregnant People”, “Pelvic Floor Muscle”, “Pelvic Floor Disorders” e “Muscle training”. Nos resultados foram identificados o total de 186 artigos, após os critérios de exclusão foram selecionados cinco para compor essa revisão. Esses estudos foram realizados com gestantes que apresentavam IU, e os resultados obtidos mostraram a redução das perdas e do volume de urina, assim como a diminuição da gravidade, aumento da força muscular do AP, e melhora da qualidade de vida ao final da gestação, estendendo esse efeito até o período pós-parto. Conclui-se então que o TMAP é uma intervenção acessível e eficaz na prevenção e tratamento da IU em gestantes.

**Palavras-Chaves:** Grávidas, Assoalho Pélvico, Incontinência Urinária, Fisioterapia, Treinamento muscular.

## The Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training for the Treatment of Urinary Incontinence in Pregnant Women: An integrative review.

### ABSTRACT

Urinary incontinence (UI) is the involuntary loss of urine, affecting women’s physical and mental health as well as their overall well-being. During pregnancy, hormonal and postural changes compromise the pelvic floor (PF), increasing the risk of UI. Pelvic floor muscle training (PFMT) is an effective strategy for preventing and treating this condition, as it strengthens the musculature, improves endurance and flexibility, and contributes to urinary control. This study aimed to evaluate the effectiveness of PFMT in reducing UI symptoms during pregnancy, focusing on decreasing the frequency and amount of urinary leakage. It is an integrative literature review conducted between February and September 2025. The databases used for the search were MEDLINE via PubMed, SciELO, PEDro, and LILACS via BVS. The MeSH descriptors used were “Pregnant People,” “Pelvic Floor,” “Urinary Incontinence,” and “Physiotherapy,” and the DeCS descriptors were “Pregnant People,” “Pelvic Floor Muscle,” “Pelvic Floor Disorders,” and “Muscle training.” A total of 186 articles were identified, and after applying the exclusion criteria, five studies were selected for this review. These studies were conducted with pregnant women presenting UI, and the results showed a reduction in urine loss and volume, decreased severity, increased PF muscle strength, and improved quality of life at the end of pregnancy, with effects extending into the postpartum period. It is concluded that PFMT is an accessible and effective intervention for the prevention and treatment of UI in pregnant women.

**Keywords:** Pregnant women, Pelvic floor, Urinary incontinence, Physiotherapy, Muscle training.

RESUMO 58 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## Manejo Fisioterapêutico na Disfunção Neurogênica da Bexiga em Crianças com Mielomeningocele: Uma Revisão Integrativa.

Bruno Sávio Cruz e Silva<sup>1</sup>, Andréa Lima da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (\*Autor correspondente: savioobruno@gmail.com)

<sup>2</sup>Pós-graduada em Fisioterapia em Uroginecologia e Obstetria.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 10/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

### RESUMO

A mielomeningocele (MMC), a forma mais grave do disrafismo espinhal aberto, é uma malformação congênita resultante da falha no fechamento do tubo neural durante o desenvolvimento embrionário. Essa condição leva a diversas sequelas, sendo a disfunção neurogênica da bexiga (DNB) uma das mais prevalentes e clinicamente significativas em pacientes pediátricos. A lesão medular associada à MMC compromete a inervação vesical, causando alterações funcionais do trato urinário inferior. Se não tratadas precocemente, essas alterações podem progredir para deterioração do trato urinário superior e insuficiência renal crônica, impactando negativamente a qualidade e a expectativa de vida. Dada a alta morbidade associada à DNB, o manejo clínico evoluiu de uma abordagem expectante para uma estratégia proativa, com diagnóstico precoce e intervenções oportunas. Nesse cenário, a fisioterapia surge como uma abordagem conservadora promissora, utilizando recursos como eletroestimulação e treino funcional, visando modular a atividade vesical, controlar a micção e reduzir complicações urinárias. O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da aplicabilidade das diversas modalidades de tratamento fisioterapêutico empregadas no manejo da disfunção neurogênica da bexiga em crianças com mielomeningocele. Desta forma, foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados LILACS, PubMed e Cochrane, utilizando descritores em português e inglês: Fisioterapia, Bexiga Neurogênica, Mielomeningocele e Criança. Foram identificados seis artigos publicados nos últimos cinco anos que abordaram o tratamento fisioterapêutico na disfunção neurogênica da bexiga em crianças com mielomeningocele. Em suma, as evidências indicam que o manejo fisioterapêutico, especialmente a estimulação elétrica nervosa transcutânea associada à reabilitação funcional, é uma intervenção eficaz, segura, de baixo custo e não invasiva para a DNB em crianças com mielomeningocele. Contudo, as limitações metodológicas dos estudos, com amostras reduzidas e falta de padronização, reforçam a necessidade premente de ensaios clínicos randomizados controlados para consolidar e generalizar esses achados.

**Palavras-Chaves:** Mielomeningocele, Disfunção Neurogênica da Bexiga, Fisioterapia.

## Physiotherapeutic Management of Neurogenic Bladder Dysfunction in Children with Myelomeningocele: An Integrative Review.

### ABSTRACT

Myelomeningocele (MMC), the most severe form of open spinal dysraphism, is a congenital malformation resulting from the failure of the neural tube to close during embryonic development. This condition leads to several sequelae, with neurogenic bladder dysfunction (NBD) being one of the most prevalent and clinically significant in pediatric patients. The spinal cord injury associated with MMC compromises bladder innervation, causing functional changes in the lower urinary tract. If not treated early, these changes can progress to upper urinary tract deterioration and chronic renal failure, negatively impacting quality of life and life expectancy. Given the high morbidity associated with NBD, clinical management has evolved from a watchful waiting approach to a proactive strategy, with early diagnosis and timely interventions. In this scenario, physiotherapy emerges as a promising conservative approach, using resources such as electrostimulation and functional training, aiming to modulate bladder activity, control urination, and reduce urinary complications. The present study aimed to evaluate the effectiveness of the applicability of the various physical therapy treatment modalities used in the management of neurogenic bladder dysfunction in children with myelomeningocele. Thus, an integrative literature review was carried out in the LILACS, PubMed, and Cochrane databases, using descriptors in Portuguese and English: Physiotherapy, Neurogenic Bladder, Myelomeningocele, and Child. Six articles published in the last five years that addressed physical therapy treatment in neurogenic bladder dysfunction in children with myelomeningocele were identified. In summary, the evidence indicates that physiotherapeutic management, especially transcutaneous electrical nerve stimulation associated with functional rehabilitation, is an effective, safe, low-cost, and non-invasive intervention for NBD in children with myelomeningocele. However, the methodological limitations of the studies, with small samples and lack of standardization, reinforce the pressing need for randomized controlled clinical trials to consolidate and generalize these findings.

**Keywords:** Myelomeningocele, Neurogenic Bladder Dysfunction, Physical Therapy.

RESUMO 59 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## **Eficácia da Fisioterapia Aquática na Coordenação Motora em idosos com Parkinson: Revisão integrativa.**

Juliano Dias Sales<sup>1</sup>, Marta Honorato da costa<sup>2</sup>, Priscila Maria Lemos<sup>3</sup>, Debóra dos Santos Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Gizellyvitoria74@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Docente do curso de Fisioterapia no Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA), Mestre em Fisioterapia

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

### **RESUMO**

A doença de Parkinson (DP) é uma patologia neurodegenerativa progressiva e a pessoa com DP apresenta lentidão, dificuldade para iniciar movimentos e perda de estabilidade postural. Nesse contexto, a fisioterapia aquática se apresenta como uma estratégia terapêutica que utiliza as propriedades físicas da água para facilitar a execução de movimentos e estimular funções motoras comprometidas. Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar e sintetizar os efeitos da fisioterapia aquática na coordenação motora em idosos com doença de Parkinson. Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, realizado no período de agosto a outubro de 2025, por meio da busca, seleção e análise de artigos científicos. Para a seleção da amostra que compôs a literatura do estudo, foram utilizadas as bases de dados MEDLINE e LILACS via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SCIELO e PEDro. Foram encontrados 37 estudos relacionados aos descritores e após a leitura dos títulos e resumos, 5 foram selecionados para compor a amostra da literatura. Os estudos apontaram para uma melhora nos grupos que realizaram fisioterapia aquática em comparação aos controles e foram observados ganhos em função motora, equilíbrio, coordenação, velocidade de caminhada e redução do congelamento da marcha. Isso mostra que a água proporciona um ambiente que favorece o desenvolvimento de exercícios pelos idosos com doença de Parkinson, com maior amplitude e controle do movimento. Diante do exposto, observa-se que a fisioterapia aquática se mostra como uma estratégia terapêutica importante a ser aplicada em idosos com doença de Parkinson, pois proporciona um ambiente terapêutico facilitado, por ter a execução dos movimentos reproduzidas em água, o que minimiza as limitações relacionadas a rigidez e instabilidade postural. Trata-se assim, de uma técnica segura e que pode ser adaptada de acordo com a individualidade de cada paciente, promovendo maior autonomia.

**Palavras-Chave:** Doença de Parkinson; Fisioterapia Aquática; Idoso.

## **Effectiveness of Aquatic Physical Therapy on Motor Coordination in Older Adults with Parkinson's Disease: An Integrative Review**

### **ABSTRACT**

Parkinson's disease (PD) is a progressive neurodegenerative condition that affects individuals with PD, presenting with slowness, difficulty initiating movements, and loss of postural stability. In this context, aquatic physiotherapy is a therapeutic strategy that utilizes the physical properties of water to facilitate movement and stimulate impaired motor functions. Therefore, this study aims to evaluate and summarize the effects of aquatic physiotherapy on motor coordination in elderly individuals with Parkinson's disease, assessing its effects on balance, gait, and functional performance. This is an integrative literature review conducted from August to October 2025 through the search, selection, and analysis of scientific articles. The MEDLINE and LILACS databases via the Virtual Health Library (VHL), SCIELO, and PEDro databases were used to select the sample. Thirty-seven studies related to the descriptors were found, and after reading the titles and abstracts, five were selected to comprise the literature sample. The studies indicated improvements in the groups that underwent aquatic physiotherapy compared to the controls, with gains in motor function, balance, coordination, walking speed, and a reduction in freezing of gait. This demonstrates that water provides an environment that favors the development of exercises by elderly individuals with Parkinson's disease, with greater range and control of movement. Given the above, aquatic physiotherapy is an important therapeutic strategy for elderly individuals with Parkinson's disease, as it provides a facilitated therapeutic environment, as the execution of movements is reproduced in water, which minimizes limitations related to rigidity and postural instability. Therefore, it is a safe technique that can be adapted to the individuality of each patient, promoting greater autonomy.

**Keywords:** Parkinson's disease; Aquatic physiotherapy; Aged

RESUMO 60 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## Efeitos Da Estimulação Elétrica Transcutânea E Percutânea Do Nervo Tibial No Tratamento Da Bexiga Hiperativa: Uma Revisão Integrativa.

Leticia Emanuely Lima da Silva<sup>1</sup>, Elane Josefa Vieira<sup>2</sup>, Bruna Rafaelly Alves de Oliveira<sup>3</sup><sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Leticiae967@gmail.com)<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.<sup>3</sup>Especialista em Terapia Manual e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil. Professor Orientador.

Histórico do Artigo: Submetido em: 11/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

### RESUMO

A Bexiga Hiperativa (BH) é um distúrbio funcional caracterizado por contrações involuntárias do músculo detrusor durante a fase de armazenamento urinário, comprometendo o controle miccional e a qualidade de vida. Suas causas podem ser idiopáticas ou neurogênicas, resultando em sintomas como incontinência urinária, urge-incontinência, noctúria e polaciúria. Nesse contexto, a Fisioterapia Pélvica tem se destacado como alternativa terapêutica eficaz, utilizando recursos capazes de modular o sistema nervoso. Entre eles, a Estimulação Elétrica do Nervo Tibial. Esta surge como abordagem promissora e bem tolerada, podendo ser aplicada de forma percutânea *Percutaneous Tibial Nerve Stimulation* (PTNS) ou transcutânea, *Transcutaneous Tibial Nerve Stimulation* (TTNS). Ambas são técnicas minimamente invasivas que promovem a neuromodulação periférica do nervo tibial, reduzindo a hiperatividade do detrusor e os sintomas urinários associados. Diante disso, este estudo teve como objetivo avaliar, por meio de uma revisão integrativa, a eficácia da PTNS e da TTNS como recursos fisioterapêuticos no tratamento da BH, analisando seus efeitos sobre a incontinência urinária, urge-incontinência, polaciúria e a noctúria. Sua busca foi realizada entre agosto e outubro de 2025 nas bases Lilacs, PEDro e PubMed, utilizando os descritores extraídos do DeCS, incluíram: “*Urinary Bladder, Overactive*”, “*Transcutaneous Electric Nerve Stimulation*”, “*Tibial Nerve*” e “*Physical Therapy*”. Utilizou-se o modelo PICOT para os critérios de elegibilidade. Foram identificados 213 artigos, dos quais 5 atenderam aos critérios de inclusão e compuseram a amostra final. Os resultados evidenciaram que tanto TTNS quanto PTNS reduzem a urgência, a frequência urinária, noctúria e os episódios de incontinência, além de melhorarem a qualidade de vida. A PTNS apresentou efeitos ligeiramente superiores em alguns protocolos; contudo, a TTNS destacou-se por sua praticidade, possibilidade de aplicação domiciliar e boa adesão, inclusive entre pacientes com comorbidades neurológicas. Conclui-se que a Estimulação Elétrica Do Nervo Tibial é um recurso seguro, eficaz e viável no manejo da BH, apresentando considerável potencial para o desenvolvimento de protocolos clínicos adaptados, embora ainda sejam necessários estudos que padronizem protocolos específicos e reprodutíveis.

**Palavras-Chaves:** Urinary Bladder, Overactive; Transcutaneous Electric Nerve Stimulation; Tibial Nerve;

## Effects of Transcutaneous and Percutaneous Tibial Nerve Stimulation in the Treatment of Overactive Bladder: An Integrative Review.

### ABSTRACT

Overactive Bladder (OAB) is a functional disorder characterized by involuntary contractions of the detrusor muscle during the urinary storage phase, compromising voiding control and quality of life. Its causes may be idiopathic or neurogenic, resulting in symptoms such as urinary incontinence, urge incontinence, nocturia, and increased urinary frequency (pollakiuria). In this context, Pelvic Physiotherapy has emerged as an effective therapeutic alternative, employing techniques capable of modulating the nervous system. Among these, Tibial Nerve Electrical Stimulation stands out as a promising and well-tolerated approach, which can be applied percutaneously — *Percutaneous Tibial Nerve Stimulation* (PTNS) — or transcutaneously — *Transcutaneous Tibial Nerve Stimulation* (TTNS). Both are minimally invasive techniques that promote peripheral neuromodulation of the tibial nerve, reducing detrusor overactivity and the associated urinary symptoms. Therefore, this study aimed to evaluate, through an integrative review, the effectiveness of PTNS and TTNS as physiotherapeutic resources in the treatment of OAB, analyzing their effects on urinary incontinence, urge incontinence, nocturia, and pollakiuria. The search was conducted between August and October 2025 in the Lilacs, PEDro, and PubMed databases, using descriptors extracted from DeCS, including “*Urinary Bladder, Overactive*,” “*Transcutaneous Electric Nerve Stimulation*,” “*Tibial Nerve*,” and “*Physical Therapy*.” The PICOT model was used to define eligibility criteria. A total of 213 articles were identified, of which five met the inclusion criteria and comprised the final sample. The results showed that both TTNS and PTNS reduce urgency, urinary frequency, nocturia and incontinence episodes, in addition to improving quality of life. PTNS demonstrated slightly superior effects in some protocols; however, TTNS stood out for its practicality, potential for home application, and good adherence, even among patients with neurological comorbidities. It is concluded that Tibial Nerve Electrical Stimulation is a safe, effective, and feasible resource for managing OAB, showing considerable potential for the development of adapted clinical protocols, although further studies are needed to standardize specific and reproducible treatment methods.

**Keywords:** Urinary Bladder, Overactive; Transcutaneous Electric Nerve Stimulation; Tibial Nerve;

**RESUMO 61 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA****Eficácia da fisioterapia aquática no equilíbrio e marcha de pacientes pós acidente vascular encefálico: Revisão integrativa.**

Raissa de Souza lima<sup>1</sup>, Marília da Rocha Barbosa<sup>2</sup>, Alessandra dos Santos Alves de Lima<sup>3</sup>, Débora dos Santos Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (raissalimaftisio@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em fisioterapia e docente do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

**RESUMO**

O acidente vascular encefálico (AVE) é uma das principais causas de incapacidade funcional e redução de qualidade de vida no mundo, provocando déficits motores, cognitivos e sensoriais que comprometem o equilíbrio e a marcha. A fisioterapia aquática tem se mostrado uma intervenção eficaz na reabilitação desses pacientes pois as propriedades da água como empuxo, viscosidade e pressão hidrostática reduzem o impacto articular e favorecem o controle postural, a força e a mobilidade. Este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, a eficácia da fisioterapia aquática na melhora da marcha e do equilíbrio em pacientes pós AVE. A busca foi realizada nas bases Pubmed, BVS, PEDro e LILACS, entre 2019 e 2025, utilizando os descritores "Rehabilitation", "Hydrotherapy", "Stroke", e "Aquatic therapy". Foram incluídos ensaios clínicos com texto completo em inglês, que abordassem exclusivamente fisioterapia aquática em pacientes com AVE, sendo excluídos estudos com outras condições neurológicas, terapias em solo, ou reabilitação robótica. Dos 241 estudos inicialmente identificados apenas quatro atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na análise. Os resultados demonstraram que os programas de hidroterapia, utilizando métodos como Halliwick, ai chi, Bad ragaz e watsu, promoveram melhora significativamente no equilíbrio estático e dinâmico, na simetria da marcha e força muscular, quando comparados a fisioterapia de forma convencional. Conclui-se que a fisioterapia aquática é uma abordagem eficaz e segura para reabilitação funcional de pacientes pós AVE, favorecendo a independência, mobilidade e a qualidade de vida, embora estudos futuros com amostras maiores sejam necessários para reforçar essas evidências.

**Palavras-Chaves:** Fisioterapia aquática; Hidroterapia; Acidente Vascular Encefálico; Reabilitação.

**Effectiveness of aquatic physiotherapy on balance and gait in post-stroke patients: An integrative review****ABSTRACT**

Stroke is one of the leading causes of functional disability and reduced quality of life worldwide, resulting in motor, cognitive, and sensory deficits that compromise balance and gait. Aquatic physiotherapy has proven to be an effective intervention for the rehabilitation of these patients, as the physical properties of water—such as buoyancy, viscosity, and hydrostatic pressure—reduce joint impact and promote postural control, strength, and mobility. This study aimed to analyze, through an integrative literature review, the effectiveness of aquatic physiotherapy in improving gait and balance in post-stroke patients. The search was conducted in the PubMed, BVS, PEDro, and LILACS databases between 2019 and 2025, using the descriptors "Rehabilitation," "Hydrotherapy," "Stroke," and "Aquatic Therapy." Clinical trials with full-text availability in English that exclusively addressed aquatic physiotherapy in stroke patients were included, while studies involving other neurological conditions, land-based therapies, or robotic rehabilitation were excluded. Of the 241 studies initially identified, only four met the eligibility criteria and were included in the analysis. The results demonstrated that hydrotherapy programs using methods such as Halliwick, Ai Chi, Bad Ragaz, and Watsu promoted significant improvements in static and dynamic balance, gait symmetry, and muscle strength when compared to conventional physiotherapy. It is concluded that aquatic physiotherapy is an effective and safe approach for the functional rehabilitation of post-stroke patients, promoting independence, mobility, and quality of life, although future studies with larger samples are needed to reinforce these findings.

**Keywords:** Aquatic therapy; Hydrotherapy ; Stroke; Rehabilitation

**Retorno ao esporte de atletas infantojuvenis após fratura por estresse: Uma revisão integrativa sobre os protocolos fisioterapêuticos.**

Rayra Cordeiro de Andrade<sup>1</sup>, Brenda Mirelly Costa da Silva<sup>2</sup>, Vinícius Ruggery Figueiredo Alves da Silva<sup>3</sup>, Rubenya Martins Podmelle<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (Gizellyvitoria74@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Docente do Núcleo de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. Mestre em Engenharia Biomédica. Professor orientador

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 14/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

**RESUMO**

As fraturas por estresse representam uma condição musculoesquelética de alta incidência entre atletas infantojuvenis, decorrentes de sobrecarga mecânica repetitiva que ultrapassa a capacidade adaptativa do tecido ósseo. Essas lesões configuram importante causa de afastamento esportivo e demandam protocolos fisioterapêuticos específicos, baseados em critérios objetivos de progressão e retorno seguro às atividades. O presente estudo teve como objetivo identificar e analisar as evidências científicas sobre os protocolos fisioterapêuticos empregados no retorno ao esporte de atletas infantojuvenis após fraturas por estresse, por meio de uma revisão integrativa da literatura realizada entre julho e setembro de 2025. Foram incluídos estudos publicados nos últimos dez anos nas bases SciELO, PubMed e LILACS, em português e inglês, que abordaram intervenções fisioterapêuticas conservadoras e critérios de liberação funcional. Os descritores empregados, definidos a partir do DeCS/MeSH, foram: Fraturas por Estresse, Reabilitação, Fisioterapia, Retorno ao Esporte, Criança e Adolescente. A busca resultou em 286 estudos, dos quais 18 atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na análise final. Os resultados mostraram que a maioria dos estudos propõe protocolos estruturados em fases progressivas, englobando controle da dor, fortalecimento muscular, treino proprioceptivo e readaptação esportiva. Contudo, observou-se ausência de padronização entre os protocolos, especialmente quanto ao tempo de cada fase e aos critérios de progressão. As abordagens que utilizam parâmetros objetivos, como ausência de dor, simetria muscular e desempenho satisfatório em testes funcionais, apresentaram maior evidência científica quanto à segurança e eficácia no retorno ao esporte. Conclui-se que, embora existam diretrizes consistentes para o manejo fisioterapêutico das fraturas por estresse em atletas infantojuvenis, não há um protocolo único validado. O fisioterapeuta exerce papel central nesse processo, integrando aspectos biomecânicos, clínicos e preventivos em uma abordagem interdisciplinar e baseada em evidências.

**Palavras-Chaves:** Fratura de estresse, Fisioterapia esportiva, reabilitação, atleta adolescente, retorno ao esporte.

**Return to Sport in Youth Athletes Following Stress Fractures: An Integrative Review of Physiotherapy Protocols****ABSTRACT**

Stress fractures represent a musculoskeletal condition with a high incidence among youth athletes, resulting from repetitive mechanical overload that exceeds the adaptive capacity of bone tissue. These injuries constitute an important cause of sports withdrawal and require specific physiotherapeutic protocols based on objective criteria for progression and safe return to activities. This study aimed to identify and analyze scientific evidence on physiotherapeutic protocols used for return to sport in youth athletes after stress fractures, through an integrative literature review conducted between July and September 2025. Studies published in the last ten years from the SciELO, PubMed, and LILACS databases, in Portuguese and English, addressing conservative physiotherapeutic interventions and functional discharge criteria were included. The descriptors employed, defined according to DeCS/MeSH, were: Stress Fractures, Rehabilitation, Physical Therapy, Return to Sport, Child, and Adolescent. The search yielded 286 studies, of which 18 met the eligibility criteria and were included in the final analysis. The results showed that most studies propose protocols structured in progressive phases, encompassing pain control, muscle strengthening, proprioceptive training, and sports readaptation. However, a lack of standardization among the protocols was observed, especially regarding the duration of each phase and the progression criteria. Approaches that used objective parameters, such as absence of pain, muscle symmetry, and satisfactory performance in functional tests, presented stronger scientific evidence regarding safety and effectiveness for return to sport. It is concluded that, although consistent guidelines exist for the physiotherapeutic management of stress fractures in youth athletes, there is no single validated protocol. The physiotherapist plays a central role in this process, integrating biomechanical, clinical, and preventive aspects in an interdisciplinary and evidence-based approach.

**Keywords:** stress fracture, sports physiotherapy, rehabilitation, youth athlete, return to sport.

RESUMO 63 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## **A Eficácia Da Gameterapia Não Imersiva No Pós-Operatório Do Ligamento Cruzado Anterior Em Indivíduos Jovens: Revisão Integrativa.**

Luanna Grazyelle Barros e Silva<sup>1</sup>, João Vitor de Souza Medeiros de Melo<sup>2</sup>, Rhadyja Ranielle Diniz Santana Braga<sup>3\*</sup>, Rubenya Martins Podmelle<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (luluzynha\_lua@hotmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestra em Gerontologia, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 09/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

### **RESUMO**

O Ligamento Cruzado Anterior (LCA) é uma das principais estruturas estabilizadoras do joelho, e sua lesão é comum em indivíduos jovens e ativos, comprometendo a estabilidade articular e o retorno às atividades esportivas. A fisioterapia é essencial na recuperação funcional, e a gameterapia não imersiva surge como recurso complementar promissor por associar estímulos motores e cognitivos em um ambiente lúdico e interativo. Diante disso, este estudo teve como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, as evidências sobre os efeitos da gameterapia não imersiva na reabilitação no pós-operatório do LCA, considerando seus impactos na dor, função, propriocepção, equilíbrio e adesão ao tratamento. A busca foi conduzida nas bases : LILACS, SciELO, PubMed/MEDLINE e PEDro, entre 2016-2025, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH) : “Ligamento Cruzado Anterior”, “Reabilitação”, “Fisioterapia” e “Realidade Virtual”, combinados com os operadores booleanos AND e OR. Foram incluídos estudos de intervenção ou observacionais com desfechos funcionais em indivíduos jovens no pós-operatório de reconstrução do LCA. Foram identificados 65 artigos, dos quais 10 atenderam aos critérios de inclusão. As formas mais utilizadas de gameterapia não imersiva envolveram consoles Nintendo®Wii e Xbox®Kinect, geralmente associadas à fisioterapia convencional. A análise dos estudos indicou que essa abordagem favorece a melhora do equilíbrio dinâmico, propriocepção, motivação, função articular e redução da dor, potencializando os resultados da reabilitação tradicional. Conclui-se que a gameterapia não imersiva representa uma estratégia tecnológica eficaz e acessível, ampliando o engajamento dos pacientes e contribuindo para práticas fisioterapêuticas mais inovadoras e interativas.

**Palavras-Chaves:** Ligamento Cruzado Anterior; Fisioterapia; Gameterapia.

## **The Effectiveness Of Non-Immersive Gametherapy In The Postoperative Rehabilitation Of The Anterior Cruciate Ligament In Young Individuals : Integrative Review.**

### **ABSTRACT**

The Anterior Cruciate Ligament (ACL) is one of the main stabilizing structures of the knee, and its injury is common among young and active individuals, compromising joint stability and return to sports activities. Physiotherapy is essential for functional recovery, and non-immersive gametherapy has emerged as a promising complementary resource by integrating motor and cognitive stimuli in a playful and interactive environment. This study aimed to analyze, through an integrative literature review, the evidence on the effects of non-immersive gametherapy in postoperative ACL rehabilitation, considering its impacts on pain, function, proprioception, balance, and treatment adherence. Searches were conducted in the LILACS, SciELO, PubMed/MEDLINE, and PEDro databases between 2016 and 2025, using Health Sciences Descriptors (DeCS) and Medical Subject Headings (MeSH): Anterior Cruciate Ligament, Rehabilitation, Physiotherapy, and Virtual Reality, combined with the Boolean operators AND and OR. Intervention or observational studies with functional outcomes in adults after ACL reconstruction were included. A total of 65 articles were identified, and 10 met the inclusion criteria. The most used forms of non-immersive gametherapy involved Nintendo® Wii and Xbox® Kinect, generally associated with conventional physiotherapy. The analysis of the studies indicated improvements in dynamic balance, proprioception, motivation, joint function, and pain reduction, enhancing traditional rehabilitation outcomes. It is concluded that non-immersive gametherapy is an effective and accessible technological strategy, promoting patient engagement and contributing to more innovative physiotherapeutic practices.

**Keywords:** Anterior Cruciate Ligament; Physiotherapy; Gametherapy.

**Benefícios da game terapia no fortalecimento muscular pós acidente vascular encefálico.**

Maria Eduarda Dos Santos Costa<sup>1</sup>, Luana Rego Lima<sup>2</sup>, Alberto Henrique Araújo Silva<sup>3</sup>, Vanessa da Silva Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (\*Autor correspondente: dudasantoscst@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em neurociências e Docente do Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 10/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

**RESUMO**

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma das principais causas de morbimortalidade e incapacidade funcional no mundo, afetando principalmente adultos e idosos. As sequelas decorrentes do AVE podem comprometer significativamente a independência funcional dos pacientes, tornando essencial a adoção de estratégias eficazes de reabilitação. Nesse contexto, a Realidade Virtual (RV) tem se destacado como um recurso terapêutico inovador na fisioterapia, ao proporcionar estímulos visuais, auditivos e cognitivos que favorecem a aprendizagem motora, a neuroplasticidade e o engajamento dos pacientes no processo de reabilitação. O presente estudo teve como objetivo analisar o uso da RV como ferramenta na reabilitação motora de pacientes pós-AVE, enfatizando seus benefícios, aplicabilidades e contribuições para a funcionalidade e qualidade de vida. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, elaborada conforme as diretrizes PRISMA, a partir de artigos publicados entre 2015 e 2025, nas bases PubMed, ScienceDirect e PEDro, nos idiomas português e inglês. Foram incluídos seis ensaios clínicos e estudos experimentais que utilizaram a RV associada à fisioterapia em indivíduos pós-AVE. Os resultados mostraram que o uso da RV — especialmente com plataformas como Nintendo Wii e Xbox Kinect — promoveu melhora no equilíbrio, controle do tronco, marcha e função dos membros superiores, além de aumentar a motivação e a adesão ao tratamento. Contudo, observou-se heterogeneidade metodológica entre os estudos, o que limita a generalização dos resultados. Conclui-se que a RV representa um recurso terapêutico promissor e complementar à fisioterapia convencional, contribuindo para a recuperação motora e melhora da qualidade de vida de pacientes acometidos por AVE.

**Palavras-Chaves:** Reabilitação Motora; Fisioterapia; Realidade Virtual; Aprendizagem Motora; Acidente Vascular Encefálico

**Benefits of game therapy for muscle strengthening after stroke****ABSTRACT**

Stroke is one of the leading causes of morbidity, mortality, and functional disability worldwide, primarily affecting adults and the elderly. The consequences of stroke can significantly compromise patients' functional independence, making effective rehabilitation strategies essential. In this context, Virtual Reality (VR) has emerged as an innovative therapeutic resource in physical therapy, providing visual, auditory, and cognitive stimuli that promote motor learning, neuroplasticity, and patient engagement in the rehabilitation process. This study aimed to analyze the use of VR as a tool in the motor rehabilitation of post-stroke patients, emphasizing its benefits, applicability, and contributions to functionality and quality of life. This is an integrative literature review, prepared according to the PRISMA guidelines, based on articles published between 2015 and 2025 in the PubMed, ScienceDirect, and PEDro databases, in Portuguese and English. Six clinical trials and experimental studies that used VR in conjunction with physical therapy in post-stroke individuals were included. The results showed that the use of VR—especially with platforms such as the Nintendo Wii and Xbox Kinect—promoted improvements in balance, trunk control, gait, and upper limb function, in addition to increasing motivation and treatment adherence. However, methodological heterogeneity was observed among the studies, which limits the generalizability of the results. The conclusion is that VR represents a promising therapeutic resource that complements conventional physical therapy, contributing to motor recovery and improving the quality of life of stroke patients.

**Keywords:** Motor Rehabilitation; Physiotherapy; Virtual Reality; Motor Learning; Stroke.

RESUMO 65 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## Eficácia De Exercícios Isotônicos Na Reabilitação Pós-Operatória De Artroplastia Total De Joelho: Revisão Integrativa Da Literatura.

Jessica Gonçalves Da Silva Santos<sup>1</sup>, Ana Alana De Castro Silva<sup>2</sup>, Rafaelly Jamile De Souza Azevedo<sup>3</sup>, Vanessa Da Silva Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (jessicagoncalvesss33@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmica curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmica curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em neurociência e docente do curso de fisioterapia, centro universitário Brasileiro – UNIBRA.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

### RESUMO

A artroplastia total de joelho (ATJ) é um procedimento amplamente utilizado no tratamento de osteoartrite avançada, com o objetivo de restaurar a função articular e reduzir a dor. No entanto, o período pós-operatório ainda representa um desafio devido à perda de força muscular, limitação funcional e risco de complicações. Nesse contexto, os exercícios isotônicos surgem como estratégia eficaz de reabilitação, por promoverem fortalecimento, melhora da mobilidade e recuperação funcional. Esta revisão integrativa teve como objetivo analisar a eficácia dos exercícios isotônicos na reabilitação pós-operatória de pacientes submetidos à ATJ. A busca foi realizada nas bases PubMed/MEDLINE, PEDro, Cochrane Library e LILACS/BVS, considerando estudos publicados entre 2015 e 2025, em português, inglês e espanhol. Foram identificados 215 artigos, dos quais 12 atenderam aos critérios de inclusão. Os ensaios clínicos incluídos abordaram protocolos isotônicos envolvendo contrações concêntricas e excêntricas, em cadeias cinéticas abertas e fechadas, com progressão de carga estruturada. De forma geral, os resultados demonstraram melhora significativa da força muscular, amplitude de movimento, mobilidade funcional e qualidade de vida, além de redução da dor e do edema. Protocolos iniciados precocemente e conduzidos por seis semanas ou mais apresentaram resultados mais expressivos, com mínima ocorrência de eventos adversos. Conclui-se que os exercícios isotônicos constituem uma estratégia terapêutica eficaz e segura na reabilitação após ATJ, favorecendo a recuperação funcional, prevenindo a atrofia muscular e contribuindo para a autonomia e qualidade de vida dos pacientes.

**Palavras-chave:** Artroplastia do joelho, Exercícios isotônicos, Fisioterapia, Reabilitação, Força muscular.

## Efficacy Of Isotonic Exercises In Postoperative Rehabilitation Of Total Knee Arthroplasty: Integrative Literature Review

### ABSTRACT

Total knee arthroplasty (TKA) is a widely used surgical procedure for treating advanced osteoarthritis, aiming to restore joint function and relieve pain. However, the postoperative period remains challenging due to muscle weakness, functional limitations, and the risk of complications. In this context, isotonic exercises have emerged as an effective rehabilitation strategy, promoting muscle strengthening, mobility improvement, and functional recovery. This integrative review aimed to analyze the effectiveness of isotonic exercises in postoperative rehabilitation of patients undergoing TKA. Searches were conducted in PubMed/MEDLINE, PEDro, Cochrane Library, and LILACS/BVS databases, including studies published between 2015 and 2025 in Portuguese, English, and Spanish. A total of 215 articles were identified, of which 12 met the inclusion criteria. The selected randomized clinical trials investigated isotonic exercise protocols involving concentric and eccentric contractions, performed in open and closed kinetic chains, with structured load progression. Overall, the interventions demonstrated significant improvements in muscle strength, range of motion, functional mobility, and quality of life, along with reductions in pain and edema. Protocols initiated early and conducted for six weeks or longer showed the most expressive outcomes, with minimal adverse events reported. It is concluded that isotonic exercises represent an effective and safe therapeutic strategy for postoperative rehabilitation after TKA, promoting functional recovery, preventing muscle atrophy, and contributing to patients' autonomy and quality of life.

**Keywords:** Knee arthroplasty. Isotonic exercises. Physical therapy. Rehabilitation. Muscle strength.

RESUMO 66 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA

## **Programas De Prevenção De Lesões Do Lca Em Atletas: O Impacto Do Treinamento Neuromuscular E Proprioceptivo, Uma Revisão Integrativa.**

Larissa Vitória Barbosa da Silva<sup>1</sup>, Janaina da Silva Araujo<sup>2</sup>, Maria Eduarda Ferreira dos Santos<sup>3</sup>, Vanessa da Silva Souza<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (vlarissa075@gmail.com)

<sup>2</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>3</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil.

<sup>4</sup>Mestre em Neurociência e Docente do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, Brasil.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 23/10/25

### **RESUMO**

As lesões do ligamento cruzado anterior (LCA) representam uma das principais causas de afastamento esportivo entre atletas, ocasionando comprometimentos funcionais, altos custos e longos períodos de reabilitação. Diante da elevada incidência dessas lesões e da importância da prevenção, programas baseados em treinamento neuromuscular e proprioceptivo têm ganhado destaque por promoverem maior estabilidade articular, controle motor e equilíbrio dinâmico. Este estudo teve como objetivo revisar a eficácia dos programas de prevenção de lesões do LCA em atletas, com foco no impacto do treinamento neuromuscular e proprioceptivo. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada em de 2025, nas bases de dados PubMed, PEDro e LILACS, com artigos publicados nos últimos dez anos, em português e inglês. Foram aplicados critérios de elegibilidade segundo o modelo PICOT, resultando em seis estudos incluídos. Os resultados apontaram que os programas preventivos proporcionaram aumento da força muscular, melhora do equilíbrio, da propriocepção e da simetria de movimento, reduzindo o risco de novas lesões. Conclui-se que as estratégias de treinamento neuromuscular e proprioceptivo apresentam forte potencial preventivo e devem ser incorporadas às rotinas esportivas de forma estruturada e contínua. Ressalta-se a necessidade de padronização dos protocolos e de novos estudos que ampliem a evidência científica sobre sua eficácia e impacto no desempenho atlético.

**Palavras-Chaves:** Lesão do LCA. Treinamento neuromuscular. Propriocepção. Prevenção de lesões. Atletas.

## **Programs For The Prevention Of Acl Injuries In Athletes: The Impact Of Neuromuscular And Proprioceptive Training: An Integrative Review.**

### **ABSTRACT**

Anterior cruciate ligament (ACL) injuries are among the leading causes of sports absences in athletes, resulting in functional impairments, high costs, and long rehabilitation periods. Given their high incidence and impact, preventive programs based on neuromuscular and proprioceptive training have gained prominence for improving joint stability, motor control, and dynamic balance. This study aimed to review the effectiveness of ACL injury prevention programs in athletes, focusing on the impact of neuromuscular and proprioceptive training. It is an integrative literature review conducted in 2025 using the PubMed, PEDro, and LILACS databases, including articles published in the last ten years, in Portuguese and English. Eligibility criteria followed the PICOT model, resulting in six included studies. The findings showed that preventive programs promoted increased muscle strength, improved balance, proprioception, and movement symmetry, contributing to a reduced risk of new injuries. It is concluded that neuromuscular and proprioceptive training strategies have strong preventive potential and should be incorporated into sports routines in a structured and continuous manner. Further studies are needed to standardize protocols and expand the scientific evidence on their effectiveness and impact on athletic performance.

**Keywords:** ACL injury. Neuromuscular training. Proprioception. Injury prevention. Athletes.

**RESUMO 67 DE 67 – V SIMPÓSIO DE FISIOTERAPIA DA UNIBRA****Neuromodulação como recurso complementar à fisioterapia motora em crianças com autismo: um artigo de revisão.**

Camila Lourenço Bernardo da Silva<sup>1</sup>, Fernanda Natacha Rufino Nogueira<sup>2</sup>, Saulo Lins Freire<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmico curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Brasileiro, Brasil. (camilalourencobernardo@gmail.com)

<sup>2</sup>Mestre em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco

<sup>3</sup>Pós-graduado especialista em Fisioterapia na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica - UTINP.

*Histórico do Artigo:* Submetido em: 15/10/2025 – Revisado em: 18/10/25 – Aceito em: 18/10/25

**RESUMO**

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) está frequentemente associado a alterações no controle motor, manifestadas por dificuldades de coordenação, equilíbrio, tônus muscular e planejamento de movimentos. A Fisioterapia Motora (FM) desempenha papel fundamental na estimulação dessas habilidades; entretanto, sua eficácia pode ser limitada pela variabilidade individual na plasticidade neural e pela complexidade dos mecanismos neurobiológicos subjacentes ao TEA. Nesse contexto, a neuromodulação destaca-se como intervenção complementar, capaz de potencializar os efeitos da FM por meio da modulação da atividade cortical e da facilitação das conexões sinápticas. O presente estudo teve como objetivo analisar os benefícios da associação entre neuromodulação e FM na recuperação das funções motoras em crianças com TEA. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura nas bases PubMed, Cochrane e SciELO, utilizando os descritores controlados “Neuromodulação”, “Fisioterapia Motora”, “Transtorno do Espectro Autista” e “Fisioterapia Pediátrica”. Foram inicialmente identificados 6 artigos publicados entre 2010 e 2025, nos idiomas português e inglês. Após a leitura dos títulos, resumos e aplicação dos critérios de elegibilidade, 3 estudos foram selecionados e incluídos para a composição deste trabalho, estudos esses que investigaram a aplicação da neuromodulação como recurso adjuvante à fisioterapia motora em crianças com TEA. Os estudos analisados demonstraram melhora significativa no desempenho motor, na atenção e no engajamento das crianças submetidas à combinação das técnicas, em comparação à fisioterapia isolada. Observou-se, ainda, aumento da resposta motora, aprimoramento do controle postural e maior participação nas atividades funcionais. A neuromodulação, quando associada à FM, configura-se como abordagem promissora na reabilitação de crianças com TEA. Ao promover maior excitabilidade cortical e favorecer os processos de neuroplasticidade, essa combinação terapêutica potencializa os resultados clínicos, contribuindo para o desenvolvimento global e consolidando-se como estratégia inovadora, eficaz e segura no contexto da fisioterapia pediátrica.

**Palavras-chave:** Neuromodulação, Fisioterapia Motora, Transtorno do Espectro Autista e Fisioterapia Pediátrica

**Neuromodulation as a Complementary Resource to Motor Physiotherapy in Children with Autism: a review article.****ABSTRACT**

Autism Spectrum Disorder (ASD) is frequently associated with motor control impairments, manifested by difficulties in coordination, balance, muscle tone, and movement planning. Motor physiotherapy (MP) plays a key role in stimulating these skills; however, its effectiveness may be limited by individual variability in neural plasticity and the complexity of the neurobiological mechanisms underlying ASD. In this context, neuromodulation stands out as a complementary intervention capable of enhancing the effects of MP by modulating cortical activity and facilitating synaptic connections. The present study aimed to analyze the benefits of combining neuromodulation and MP in the recovery of motor functions in children with ASD. An integrative literature review was conducted in the PubMed, Cochrane, and SciELO databases using the controlled descriptors “Neuromodulation,” “Motor Physiotherapy,” “Autism Spectrum Disorder,” and “Pediatric Physiotherapy.” Initially, 6 articles published between 2010 and 2025, in Portuguese and English, were identified. After reading the titles and abstracts and applying the eligibility criteria, 3 studies were selected and included in this work. that investigated the use of neuromodulation as an adjunct to motor physiotherapy in children with ASD were included. The analyzed studies demonstrated significant improvement in motor performance, attention, and engagement in children who received the combined techniques compared to physiotherapy alone. Furthermore, increased motor response, enhanced postural control, and greater participation in functional activities were observed. When associated with MP, neuromodulation emerges as a promising approach in the rehabilitation of children with ASD. By promoting greater cortical

Exemplo A, Exemplo BC, Exemplo CD. Exemplo de título exemplo de título. Nome do Periódico. Ano; volume(edição):página inicial – página final. Direitos do Autor. A Revista Universitária Brasileira utiliza a licença Creative Commons (CC BY 4.0) 1 Revista Universitária Brasileira (v.z, n.z – 20XX) excitability and supporting neuroplasticity processes, this therapeutic combination enhances clinical outcomes, contributes to overall development, and establishes itself as an innovative, effective, and safe strategy within pediatric physiotherapy.

**Keywords:** Neuromodulation, Motor Physiotherapy, Autism Spectrum Disorder, Pediatric Physiotherapy.

## **Organizadores**

Fernanda Natacha Rufino Nogueira

Bruna Rafaelly Alves de Oliveira

Alisson Luiz Ribeiro de Oliveira

Vanessa da Silva Souza



**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO**