

INFLUÊNCIA DA POSTURA CERVICAL DECORRENTE DO USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS SOBRE O SISTEMA VESTIBULAR EM ADOLESCENTES

Luiza dos Santos Batista¹; Keila da Silva Lopes²; Lucas Herrera de Lellis³; Carolina Tarcinalli⁴

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luisa.batista@alunos.fibbauru.br;

²Aluna de Administração – Faculdades Integradas de Bauru – FIB keila.lopes@alunos.fibbauru.br;

³Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB lucas.lellis@alunos.fibbauru.br;

⁴Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru FIB caroltar11@hotmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: distúrbios cervicais; *textneck*; alterações vestibulares; dor cervical jovens; tontura cervicogênica.

Introdução: O uso de dispositivos móveis, como celulares, *tablets* e *notebooks*, tem se intensificado entre adolescentes, levantando preocupações sobre a saúde musculoesquelética da região cervical. A posição prolongada da cabeça em anteriorização, pode gerar o que chamamos de “Text Neck Syndrome” (Turci; Nogueira; Bersanetti, 2024). Dessa forma, alterações cervicais crônicas pelo uso prolongado de dispositivos móveis podem favorecer o surgimento de vertigem cervicogênica e desequilíbrio postural (Toker *et al.*, 2023).

Objetivos: Revisar a literatura com foco em estudos sobre distúrbios cervicais relacionados ao uso prolongado de dispositivos móveis, analisando a possível associação entre as alterações musculoesqueléticas cervicais e disfunções no sistema vestibular em adolescentes.

Relevância do Estudo: Analisar os impactos do uso excessivo de dispositivos móveis na postura cervical e em outros segmentos corporais apresenta grande relevância para a compreensão das alterações musculoesqueléticas e neurossensoriais em adolescentes. O estudo dessa relação é fundamental para subsidiar estratégias preventivas e educativas voltadas à promoção da saúde postural e neuromotora na população jovem.

Materiais e métodos: Foi realizada uma pesquisa em base de dados na internet nos sites LILACS, SciELO e PubMed, com periódicos limitados a língua portuguesa e inglesa em estudos com seres humanos. As palavras utilizadas na busca foram: distúrbios cervicais; *textneck*; alterações vestibulares; dor cervical, e tontura cervicogênica.

Resultados e discussões: Os artigos selecionados apontam que o uso prolongado de smartphones favorece a postura de flexão cervical e anteriorização da cabeça (*textneck*), considerada fator de risco para disfunções musculoesqueléticas. Um estudo transversal brasileiro com cerca de 700 pessoas, avaliou o alinhamento postural cervical durante o tempo de digitação, relacionando-o com o tempo de uso de smartphones rotineiramente. Os resultados apontaram grande influência do chamado “*textneck*” com os distúrbios cervicais, indicando possíveis lesões por esforço repetitivo da cervical (Costa *et al.*, 2024; Fontenele *et al.*, 2024; David *et al.*, 2021). Outro estudo ressaltou que o comprometimento cervical acomete não somente a população adulta, como também o público pediátrico, que consomem conteúdos em dispositivos móveis por tempo prolongado. Essa população é ainda mais vulnerável, considerando seu período de desenvolvimento, resultando em problemas musculares, articulares e neurais, imediatos e a longo prazo. Os distúrbios da coluna cervical relacionados a esse público incluem dores de cabeça e tontura cervicogênica, distúrbio visual e dor, que frequentemente se apresentam com uma combinação de sintomas dolorosos e disfunção espinhal (Chu *et al.*, 2023). Com ênfase na vertigem de origem cervicogênica e nos distúrbios vestibulares, a literatura aponta que coluna cervical, isoladamente, não é

responsável pelos sintomas vertiginosos, contudo, quando associada ao mau posicionamento cervical, pode contribuir significativamente para alterações importantes na cabeça, no pescoço e sistema vestibular. Cabe, portanto, ao profissional de saúde estabelecer o diagnóstico, considerando sinais e sintomas, a fim de verificar e diferenciar possíveis relações entre disfunções cervicais e alterações vestibulares, de outras patologias, além de estabelecer a conduta fisioterapêutica correta (Piruta; Kulak, 2025).

Conclusão: O uso prolongado de dispositivos móveis deve ser considerado um fator de risco para distúrbios cervicais e possíveis alterações no equilíbrio postural em adolescentes, tendo em vista que essas alterações podem refletir negativamente no controle postural, favorecendo a dor cervical, fadiga muscular diminuição da amplitude de movimento, comprometendo as funções proprioceptivas e vestibulares. Nesse contexto, também é fundamental a implementação de estratégias preventivas, orientações em relação à ergonomia no uso de dispositivos, o incentivo à prática de atividades físicas.

Referências:

CHU, E. Y. *et al.* Pediatric Text Neck Syndrome. **Cureus**, v. 4, [s.n], p. 15, 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10123387/#sec3>. Acesso em: 17 out. 2025.

COSTA, M. V. S. *et al.* Association of with the appearance of neck pain: systematic review. **Coluna/Columna**, v. 3, [s.n], p. 23, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1808-185120242303285741>. Acesso em: 17 out. 2025.

DAVID, D. *et al.* Text Neck Syndrome in Children and Adolescents. **Int J Environ Res Public Health**, v. 4, [s.n], p. 18, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33562204/>. Acesso em: 17 out. 2025.

FONTENELE, T. M. O. *et al.* Evaluation of cervical posture and smartphone use in young adults. **Fisioterapia em Movimento**, v. 37, [s.n], p. 1-9, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/fm.2024.37115>. Acesso em: 17 out. 2025.

TURCI, A. M.; NOGUEIRA, C. G.; BERSANETTI, M. B. Can electronic screens influence head and neck posture in adolescents? A systematic review. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 31, [s.n], p. 1-10, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/e23008024pt>. Acesso em: 17 out. 2025.

TOKER, O. G. *et al.* Effect of digital screen usage on the visual-vestibular system interaction. **Egypt J Otolaryngol**, v. 39, n. 40, p. 1-6, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s43163-023-00506-z>. Acesso em: 17 out. 2025.

PIRUTA, J., KULAK, W. Physiotherapy in Text Neck Syndrome: A Scoping Review of Current Evidence and Future Directions. **Journal of clinical medicine**, v. 4, n. 14, p. 1-25, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/fm.2024.37115>. Acesso em: 17 out. 2025.

LUXAÇÃO DE QUADRIL EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

Ana Carolina Ramos de Paulo¹; Aldo Henrique Menechelli Ferrari²; Renan Apolonio Rodrigues Carneiro³; Laura Rodrigues Andrade⁴; Carolina Tarcinalli Souza⁵

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – ana.ramos@alunos.fibbauru.br

²Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – aldo.ferrari@alunos.fibbauru.br

³Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – renan.arc@gmail.com

⁴Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – laura@alunos.fibbauru.br

⁵Professora de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – carolina.souza@fibbauru.br

Grupo de trabalho: Fisioterapia

Palavras-chave: Síndrome de Down, luxação de quadril, ortopedia

Introdução: A síndrome de Down (SD) é uma condição genética caracterizada pela trissomia do cromossomo 21, que apresenta características como: a hipotonia muscular, frouxidão ligamentar e atraso no desenvolvimento motor. Sua incidência mundial é de 1 para cada 1.000. Um estudo observacional de coorte realizado envolvendo mais de 500 crianças com SD, demonstrou que anomalias musculoesqueléticas são extremamente comuns nessa população, destacando-se a instabilidade de quadril, pé plano, instabilidade de coluna, artrite inflamatória, além disso, o atraso significativo na marcha (média de 28 meses) reforça a importância de monitoramento precoce e contínuo (Foley; Killeen, 2019). Estima-se que a frouxidão ligamentar esteja presente em cerca de 88% das crianças abrindo espaço para a ocorrência frequente de luxação do quadril. Diversos trabalhos evidenciaram a história natural da instabilidade do quadril no paciente com trissomia do 21, a qual é dividida em quatro fases: inicial (até 2 anos), luxação habitual (2 à 8 anos), subluxação (8 à 15 anos) e luxação fixa (acima de 15 anos) (De Oliveira, 2024). Diante disso, é comum que ocorra doenças como artrite inflamatória, escolioses, espondilolistese, luxação e sub luxação de quadril, epífise femoral e displasia. Mesmo que essas crianças tenham um atraso no padrão de normalidade elas podem apresentar progressos consideráveis desde que tenham uma boa estimulação no meio em que vivem acompanhado de profissionais capacitados e estímulos familiar.

Objetivos: Demonstrar a prevalência da luxação de quadril em crianças com síndrome de Down.

Relevância do Estudo: Descrever os principais efeitos que a luxação de quadril causa em crianças com síndrome de down. Essas alterações podem comprometer o desenvolvimento motor, o equilíbrio, a marcha e a independência funcional. Com o diagnóstico precoce e a intervenção adequada é possível prevenir complicações biomecânicas mais graves.

Materiais e métodos: Foi realizada uma revisão bibliográfica onde se utilizaram artigos científicos encontrados em bases de dados como SciELO, Pubmed, PEDro. e na ferramenta Google Acadêmico, nos últimos 10 anos.

Resultados e discussões: Estudos radiográficos demonstram que, em comparação com um acetábulo normal, o acetábulo de um indivíduo com SD é profundo, mais horizontalmente posicionado e tem anteversão aumentada, enquanto o fêmur proximal tem um ângulo colo-diáfise normal e um aumento moderado na anteversão. Isso, em associação com hipotonia generalizada, provavelmente aumenta o risco de anormalidades do quadril (Koehler *et al.*, 2024; Foley; Killeen, 2019). Uma revisão de escopo investigou a prevalência de displasia e luxação do quadril em indivíduos com SD analisaram 54 estudos no qual, revelou que 1% a 14% das crianças e até 28% dos adultos apresentam alterações radiográficas do quadril. Alterações morfológicas, como retroversão acetabular e insuficiência da cobertura acetabular,

contribuem para a progressão de instabilidade, frequentemente subdiagnosticada até fases mais avançadas (De Oliveira *et al.*, 2024). Já um estudo transversal realizado por 12 meses mostrou que todas as crianças com SD participantes apresentaram pelo menos uma alteração osteomuscular e a prevalência de displasia de quadril foi de 4,8%. Esse estudo também aponta que essas crianças possuem mais riscos de disfunções dos hormônios tireoidianos o que apresenta risco elevado para epífise de fêmur proximal, caracterizada pelo aumento da espessura e enfraquecimento da camada hipertrófica da placa de crescimento. Esse estresse mecânico pode evoluir futuramente para uma osteoartrose degenerativa de quadril, por isso é fundamental o diagnóstico adequado e precoce (Rako; Ranade; Allen, 2021).

Conclusão: A luxação de quadril em crianças com síndrome de down é muito prevalente e ter uma intervenção fisioterapêutica rápida e eficaz visando controlar deformidades que vai prejudicar a qualidade de vida é muito necessária, juntamente com isso a educação familiar ajuda a otimizar o tratamento durante as atividades de vida diária dessa criança.

Referências

BERNARDO, L. *et al.* Tratamento fisioterapêutico em pacientes com síndrome de down.

Revista Ciências da FAP, [s.v], n. 5, 2022. Disponível em:

<https://revistas.fadap.br/ciencias/article/view/29>. Acesso em: 17 out. 2025.

DE OLIVEIRA, B. *et al.* Instabilidade articular na síndrome de down com ênfase em quadril e coluna cervical. **Coorte-revista científica do hospital santa rosa**, [s.v], n. 17, 2024.

Disponível em: <https://www.revistacoorte.com.br/index.php/coorte/article/view/364>. Acesso em: 17 out. 2025.

FOLEY, C.; KILLEEN, O. Musculoskeletal anomalies in children with Down syndrome: an observational study. **Archives of disease in childhood**, v. 104, n. 5, p. 482-487, 2019.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30472668/>. Acesso em: 17 out. 2025.

KOEHLER, R *et al.* Hip Dysplasia and Dislocation in Down Syndrome: Is There Evidence to Support Consideration of Routine Hip Surveillance? **Journal of the Pediatric Orthopaedic Society of North America**, v. 8, [s.n], p. 1-8, 2024. Disponível em:

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12088349/>. Acesso em: 17 out. 2025.

RAKO, K.; RANADE, S.; ALLEN, A. Orthopaedic management in Down syndrome. **Journal of the Pediatric Orthopaedic Society of North America**, v. 3, n. 2, p. 283, 2021.

Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2768276524008435>.

Acesso em: 17 out. 2025.

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR NA PRIMEIRA INFÂNCIA – PROJETO DE EXTENSÃO –

Livia Vitoria Duarte Faga¹; Carolina Santos Ferreira², Matheus Tenório Trindade³, Luiza Alves Campos⁴, Cintia Zacaib Silva⁵, Carolina Tarcinalli Souza⁶

¹Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – livia.faga@alunos.fibbauru.br

²Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – carolina.ferreira@alunos.fibbauru.br

³Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB matheus.trindade@alunos.fibbauru.br

⁴Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luizacampos411@gmail.com

⁵Professora de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – fisioterapia@fibbauru.br

⁶Professora de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar@gmail

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Crianças, neuropsicomotor, desenvolvimento, pediatria, atraso, fisioterapia.

Introdução: O primeiro ano de vida, é um marco importante para o desenvolvimento motor, nessa fase ocorre a manifestação da integridade e da funcionalidade do sistema nervoso central, com isso alguns fatores são considerados de risco para o desenvolvimento infantil, como: condições biológicas ou ambientais que aumentam a possibilidade de déficits no desenvolvimento neuropsicomotor da criança. Portanto, fatores que afetam negativamente as crianças atuam diretamente no seu desenvolvimento neuropsicomotor, dessa maneira se torna necessário o acompanhamento para a identificação dos atrasos no desenvolvimento motor da criança para que ocorra intervenções necessárias para desenvolver suas funções neuropsicomotoras. Para uma boa reabilitação é importante uma avaliação específica com instrumentos padronizados até mesmo baterias psicomotoras para evidenciar todos os aspectos neuropsicomotores (Da Silva *et al.*, 2024; Almeida *et al.*, 2019).

Objetivos: Realizar uma revisão literária sobre avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância.

Relevância do Estudo: O acompanhamento do desenvolvimento infantil na primeira infância é um processo amplo, contínuo e imprescindível para a saúde das crianças é nessa fase que se detecta possíveis alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, com isso a intervenção fisioterapêutica contribui minimizando essas alterações.

Materiais e métodos: revisão bibliográfica baseada em estudos recentes realizados nas bases de dados. Pubmed, Lilacs, Scielo dos últimos 10 anos. Tendo como palavras-chave: Crianças, neuropsicomotor, desenvolvimento, pediatria, atraso, fisioterapia.

Resultados e discussões: Estima-se que 200 milhões de crianças em todo o mundo, menores de cinco anos, correm o risco de não atingir seu pleno desenvolvimento. A prevalência de atraso no desenvolvimento é amplamente desconhecida, mas dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que 10% da população de qualquer país é composta por indivíduos com algum tipo de deficiência, com uma taxa de 4,5% entre os menores de cinco anos de idade (Dornelas, Duarte, Magalhães, 2015). Lima, Cavalcante e Costa (2016) apontam que diversos estudos evidenciam que a influência de fatores biológicos, nutricionais, socioeconômicos, familiares e a disponibilidade de acesso aos serviços como contribuintes para o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) reforçando seu potencial multifatorial. Contudo, verifica-se que essas condições, em especial aquelas que induzem a um DNPM infantil atípico e que necessitam de triagem mais rigorosa em toda a infância, são pouco estudadas. Reafirma-se a necessidade de se realizar avaliações que possam envolver todas as crianças independentemente de apresentarem suspeitas de atraso ou não no DNPM.

Sá *et al.* (2017) investigaram sobre a avaliação e intervenção de 100 lactentes com idade de zero a 18 meses, utilizando a *Alberta Infant motor Scale*, na avaliação inicial verificou atraso no desenvolvimento motor de 55% das crianças, de escolas. Concluindo que há necessidade de mais atenção e cuidado ao desenvolvimento infantil, não só por parte dos pesquisadores, mas principalmente pelos profissionais da saúde, da educação e pelo poder público, monitorando e acompanhando todas as faixas etárias, seja qual for o cenário a que pertençam. Corroborando com os achados Delgado *et al.* (2020) que avaliaram o desenvolvimento motor de 110 crianças típicas de quatro a 17 meses e investigaram a sua associação com fatores de risco sociodemográficos. Para a avaliação dos fatores de risco sociodemográficos foi utilizado um questionário elaborado pelas pesquisadoras, que abordou fatores biológicos, sociais e ambientais. Para a avaliação do desenvolvimento motor foi utilizada a *Alberta Infant Motor Scale*. Conclui-se que esses fatores sociais podem estar associados a fatores de risco ao desenvolvimento motor de crianças de quatro a 17 meses.

Conclusão: O atraso no desenvolvimento neuropsicomotor na primeira infância traz efeitos físicos, motoras, cognitivas e sociais. A identificação precoce e a intervenção, especialmente por meio da fisioterapia, são essenciais para minimizar esses efeitos, aproveitando a elevada neuroplasticidade dessa fase. Sem tais ações, os impactos podem persistir e comprometer o desempenho escolar, a interação social e as atividades cotidianas.

Referências:

ALMEIDA, T. R. *et al.* Fisioterapia motora no desenvolvimento neuropsicomotor. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 13, n. 48, p. 684-692, 2019. Disponível em:

<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2269>. Acesso em: 24 out. 2025.

DA SILVA, M. A. *et al.* A atuação da fisioterapia no atraso do desenvolvimento motor na primeira infância. **ARACÊ**, v. 6, n. 4, p. 13732-13748, 2024. Disponível em:

<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/2107>. Acesso em: 24 out. 2025.

DELGADO, D. A. *et al.* Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 27, n. 1, p. 2, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/fp/a/VwhrhTc3VYStmN6P3hp63TP/?lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2025.

DORNELAS, F.; DUARTE, N. M. C.; MAGALHÃES, L. C. Atraso do desenvolvimento neuropsicomotor: mapa conceitual, definições, usos e limitações do termo. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 1, p. 88-103, 2015. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058214000239>. Acesso em: 24 out. 2025.

LIMA, S. S.; CAVALCANTE, L. I. C.; COSTA, E. F. Triagem do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças brasileiras: uma revisão sistemática da literatura. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 23, n. 3, p. 336-342, 2016. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/fp/a/FhzPHjfxRhQZjsZDCs75QDP/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 24 out. 2025.

SÁ, F. E. *et al.* Parental intervention improves motor development in infants at risk: case series. **Fisioter Pesqui**.v.24, n.1, p. 15-21, 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/fp/a/DHh4txsNQCBqQrHW8kzXWMB/?lang=pt>. Acesso em: 24 out. 2025.

OS BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Gabrielle Fernanda Irineu da Silva¹; Eduarda Yukari Dokan²; Carolina Tarcinalli Souza³

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gabrielle.irineu@hotmail.com;

²Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB eduardadokandokan@gmail.com

³Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru FIB caroltar11@hotmail.com.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Autismo, Desenvolvimento motor, Fisioterapia, Motricidade.

Introdução: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada pela presença de alterações em áreas fundamentais, como a interação social, o comportamento estereotipado e a comunicação (Rodrigues *et al.*, 2024). Muitas crianças com TEA apresentam dificuldades no desenvolvimento motor, que podem comprometer sua autonomia durante as atividades de vida diárias (Teixeira; Carvalho; Vieira, 2019). Os sinais e sintomas variam conforme cada indivíduo, o que torna essencial um acompanhamento multidisciplinar. A fim de promover melhor qualidade de vida e autonomia, a fisioterapia entra como grande aliada para realizar a melhora do desenvolvimento motor. Dessa forma, compreender as especificidades motoras de cada indivíduo é de extrema importância para planejar intervenções adequadas e individualizadas. O ambiente que o paciente está inserido gera impacto direto ao desenvolvimento (Rodrigues *et al.*, 2024).

Objetivos: Analisar como a fisioterapia atua na melhora do desenvolvimento motor em crianças com Transtorno do Espectro Autista.

Relevância do Estudo: A relevância do presente estudo, é sobre compreender e analisar os efeitos da fisioterapia em crianças com TEA, melhorando sua parte motora, cognitiva e social.

Materiais e métodos: Foi realizada a pesquisa por meio de artigos em bases de dados nos sites Bireme, Pubmed, e Scielo, com periódicos em línguas portuguesa e inglesa, dentro do período de dez anos.

Resultados e discussões: O desenvolvimento motor é um processo fundamental para independência funcional e para a interação com os demais. Em crianças com TEA é possível analisar com frequência a presença de atrasos ou alterações na motricidade tanto grossa quanto fina, tendo possíveis dificuldades em coordenação, planejamento motor e execução dos movimentos. Essas alterações comprometem o desenvolvimento, limitando a participação em atividades escolares, brincadeiras e nas interações sociais (Teixeira; Carvalho; Vieira, 2019). Segundo Rodrigues *et al.* (2024), o tratamento é adaptado aos diferentes graus de comprometimento motor da criança, utilizando as técnicas individualizadas para potencializar a autonomia e a independência funcional. Sendo dividido em três níveis de suporte: nível 1, quando há necessidade de apoio em função das dificuldades de comunicação e comportamentos restritos; nível 2, em que se faz necessário um apoio substancial; e nível 3, que demanda apoio muito substancial para o indivíduo (Silva; Elias, 2020). Os benefícios da fisioterapia são inúmeros para as crianças por ser capaz de trabalhar pontos essenciais para a concentração e interação social mais adequadas, como desenvolvimento da coordenação, habilidades motoras, equilíbrio e autocontrole corporal. Ao realizar o tratamento adequado para cada paciente, contribui significativamente para a redução de movimentos atípicos, promovendo a eficiência da realização das atividades de vida diárias (Santos; Mascarenhas; Oliveira, 2021). Ou seja, não existe uma cura conhecida para o autismo, porém o diagnóstico

precoce e a rápida intervenção cooperam para diminuir as cronificações e minimizam os múltiplos sintomas (Ferreira *et al.*, 2016). Um estudo feito por Drausviliene *et al.* (2024) concluiu que a aplicação de programas de fisioterapia, tanto em ambiente aberto e de atividades livres (como usado no trabalho, o ginásio) quanto por meio de jogos interativos em lousa digital com a prancha de equilíbrio, promoveu melhorias significativas na condição física de crianças com o transtorno do espectro autista. E após cinco semanas de intervenção, observou-se aumento expressivo nos níveis de equilíbrio, coordenação e habilidades motoras finas e grossas dos participantes, em comparação ao grupo controle, que não apresentou alterações relevantes. O grupo que realizou os exercícios com a lousa digital obteve o maior progresso médio (+1,58 pontos), demonstrando que a utilização de recursos tecnológicos interativos constitui estratégia eficaz para motivar a participação e ampliar os ganhos motores. Já o grupo submetido às atividades em ginásio também apresentou melhora significativa (+1,51 pontos), sobretudo em força, agilidade e coordenação bilateral, ainda que com menor engajamento por parte das crianças.

Conclusão: Pode-se concluir que a fisioterapia desempenha um papel fundamental no desenvolvimento motor de crianças com TEA, pois favorece ganhos em equilíbrio, coordenação e habilidades funcionais. As atividades, quando planejadas de forma lúdica e criativas, como nos exercícios com recursos tecnológicos ou em ambiente aberto com atividades cativantes, contribuem para maior participação e engajamento, refletindo em melhor qualidade de vida e autonomia no dia a dia dessas crianças.

Referências

- DRAUDVILIENE, L. *et al.* Two Physioterapy Methods to Improve the Physical Condition of Children with Autism Specytrum Disorder. **Children basel**. v. 11, n. 7, p. 1-10, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39062247/>. Acesso em: 19 set 2025.
- FERREIRA, J. T. C. Efeitos da fisioterapia em crianças autistas: estudo de séries de casos. **Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv**, v. 16, n. 2, p. 24-32, 2016. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1519-03072016000200005&script=sci_abstract. Acesso em: 15 set. 2025.
- RODRIGUES, C. *et al.* Intervenções fisioterapêuticas no tratamento do Transtorno do Espectro Autista: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 6, p. 1-7, maio 2024. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/download/45998/36593/478178>. Acesso em: 15 set. 2025.
- SANTOS, G. T. da S.; MASCARENHAS, M. S.; OLIVEIRA, E. C. de. A contribuição da fisioterapia no desenvolvimento motor de crianças com transtorno do espectro autista. **Cad. Pós-Grad. Distúrb. Desenvolv**, v. 21, n. 1, p. 129-143, jun. 2021. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1519-03072021000100008. Acesso em: 16 set. 2025.
- SILVA, C. C.; ELIAS, L. C. dos S. Instrumentos de Avaliação no Transtorno do Espectro Autista: Uma Revisão Sistemática. **Avaliação psicológica**, v. 19, n. 2, p. 189-197, jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15689/ap.2020.1902.09>. Acesso em: 16 set. 2025.
- TEIXEIRA, B. M.; CARVALHO, F. T. de; VIEIRA, J. R. L. Avaliação do perfil motor em crianças de Teresina-PI com Transtorno do Espectro Autista (TEA). **Revista Educação Especial**, v. 32, s/n, p. 1-19, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/33648>. Acesso em: 16 set. 2025.

PREVENÇÃO DA ACNE NA ADOLESCÊNCIA

Kayene Borges da Silva¹; Maria Julia rodrigues Pultrini²; Gabriel Henrique se Souza³; Cintia Zacaib Silva⁴

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - kayene.silva@alunos.fibbauru.br;

²Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - maria.pultrini@alunos.fibbauru.br;

³Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - gabriel.souza01@alunos.fibbauru.br;

⁴Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru - FIB cintia.silva@fibbauru.br.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Acne, saúde, cuidados com a pele, higienização, adolescência.

Introdução: A acne é uma condição dermatológica frequente na adolescência, sendo considerada um dos principais problemas de saúde estética e emocional entre os jovens. As alterações hormonais dessa fase aumentam a produção de sebo, favorecendo o aparecimento de cravos e espinhas (Macedo *et al.*, 2020). Embora não comprometa a saúde física, a acne pode afetar a autoestima e o bem-estar dos adolescentes, interferindo nas relações sociais (Pasqual *et al.*, 2023). Segundo Leite, Vieira e Forgerini (2020), a prevenção envolve hábitos saudáveis, como alimentação equilibrada e uso de produtos adequados ao tipo de pele, considerando que o consumo frequente de alimentos muito gordurosos e industrializados pode agravar o quadro acneico, enquanto uma alimentação mais leve contribui para manter a pele saudável. Esses cuidados ajudam a controlar a oleosidade, prevenir inflamações e reduzir o agravamento das lesões. Além disso, a orientação profissional é essencial para evitar o surgimento de novas espinhas e alcançar melhores resultados no cuidado da pele (Silva *et al.*, 2020).

Objetivos: Analisar as principais estratégias de prevenção da acne, compreendendo os fatores que contribuem para o seu aparecimento, avaliando hábitos de vida, alimentação, cuidados com a pele e métodos de higiene pessoal. Assim, visando promover uma melhor saúde cutânea, a redução de novos casos e a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

Relevância do Estudo: Estudar a acne na adolescência é fundamental para compreender fatores como alterações hormonais, o cuidado com a pele e os hábitos de vida, que influenciam diretamente na vida saúde e no bem-estar dos adolescentes. Portanto, sem o devido acompanhamento, a acne pode favorecer o surgimento de cicatrizes, comprometer a autoestima e impactar negativamente a qualidade de vida desses jovens.

Materiais e métodos: O estudo foi desenvolvido a partir de uma revisão da literatura que utiliza e une artigos científicos sobre formas de prevenção da acne, utilizando fontes de pesquisa usando os sites SciELO e Google Acadêmico dos últimos 10 anos (2015-2025).

Resultados e discussões: A acne é uma questão dermatológica que afeta grande parte da população infantojuvenil, com fatores multifacetados. Sua origem ocorre por afetar a glândulas pilosebáceas, assim produzindo uma quantidade maior de secreções gordurosas que não ultrapassam os poros e ocasionam uma infecção devido a obstrução da secreção (DE ANDRADE, 2024) Os resultados obtidos ao longo do estudo de Macedo *et al.* (2020) evidenciam que a acne na adolescência apresenta alta prevalência, sendo mais comum entre os 14 e 17 anos em meninas e dos 16 aos 19 anos em meninos, período em que ocorrem intensas alterações hormonais. Observa-se também fatores como alimentação inadequada, uso incorreto de cosméticos, estresse emocional, além de que 58% dos indivíduos não tem o hábito de realizar cuidados com a higiene da pele, o que está diretamente relacionado ao agravamento das lesões. Dessa forma, torna-se fundamental conscientizar os adolescentes sobre a importância dos cuidados adequados com a pele. Quando esses cuidados são

realizados de forma inadequada ou com produtos inapropriados para o tipo de afecção, os resultados terapêuticos podem ser comprometidos, e, em alguns casos, as lesões podem se agravar. Essa situação é especialmente comum entre adolescentes, que frequentemente seguem orientações informais ou conselhos populares, sem o devido conhecimento sobre práticas dermatológicas corretas (Leite; Vieira; Forgerini, 2020).

Conclusão: A acne é uma condição crônica e recorrente que acomete grande parte dos indivíduos jovens, gerando impactos físicos e emocionais, interferindo na qualidade de vida e na autoestima desses adolescentes. A prevenção é fundamental e deve incluir cuidados diários com a limpeza da pele, alimentação equilibrada, com redução de alimentos gordurosos, além de um acompanhamento dermatológico. Ao longo do estudo, destaca-se a importância da orientação correta sobre uso de produtos e tratamento, assim evitando o surgimento e agravamento das lesões. Dessa forma, o diagnóstico precoce torna-se imprescindível, pois permite resultados terapêuticos mais satisfatórios e contribui para prevenção de manifestações mais graves, como as cicatrizes permanentes.

Referências:

DE ANDRADE, E. *et al.* Acne na adolescência e a intervenção estética. São Paulo, **Revista IBero-Americana de humanidades, Ciências e Educação**. v. 10, n. 10, p. 1030-1043, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i11.16494>. Acesso em: 18 set. 2025.

LEITE, H. S. C.; VIEIRA, R. M.; FORGERINI, S. M. A alimentação como coadjuvante na potencialização dos efeitos positivos do tratamento da acne. Mato Grosso, **Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 12, n. 10, p. 261-265, 2020. Disponível em: <http://revista.sear.com.br/rei/article/view/154>. Acesso em: 22 out. 2025.

MACEDO, L. M. C. *et al.* Influência dos cuidados com a pele no controle da acne na adolescência. Mato Grosso, **Revista Eletrônica Interdisciplinar**. v. 12, n. 2, p. 13-22, 2020. Disponível em: <https://revista.sear.com.br/rei/article/view/78>. Acesso em: 21 set. 2025.

PASQUAL, S. *et al.* Conhecimento e percepções sobre acne entre adolescentes. **Residência Pediátrica**. v. 13, n. 3, p. 1-6, 2023. DOI: <https://doi.org/10.25060/residpediatr-2023.v13n3-875>. Acesso em: 23 set. 2025.

SILVA, M. C. J. *et al.* Os benefícios da limpeza de pele no tratamento coadjuvante da acne vulgar. **Revista Brasileira Militar de Ciências**. v. 6, n. 16, p. 28-34, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36414/rbmc.v6i16.65>. Acesso em: 21 out. 2025.

REPERCUSSÕES PULMONARES PÓS COVID-19

Maria Regina Alamino Lima¹; Henry Pereira Novais²; Giovanna Comin Costa Conceição³, Juliana Ribeiro Bueno de Araujo⁴, Veridiana Ferreira Farha⁵

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru FIB - maria.regina.lima@alunos.fibbauru.br

²Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – henry.novais@alunos.fibbauru.br

³Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru FIB giovanna.conceicao@alunos.fibbauru.br

⁴Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – juliana.araujo@alunos.fibbauru.br

⁵Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru FIB – verifarha15@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Repercussão pulmonar, COVID-19, fisioterapia, pós-covid.

Introdução: O vírus SARS-CoV-2 foi o responsável pela pandemia da COVID-19 que gerou um grande impacto na saúde global, afetando milhões de pessoas e causando centenas de milhares de mortes em todo o mundo. Complicações associadas à COVID-19 vêm sendo relatadas e se expandem além do sistema respiratório. Essas complicações abrangem fibrose pulmonar, doença pulmonar restritiva e obstrutiva, doença vascular pulmonar, tosse crônica, doenças cardiovasculares, manifestações neurológicas e até mesmo repercussões psicológicas (Wanjari *et al.*, 2023). Após aproximadamente sete semanas, as principais sequelas relatadas foram fadiga, dispneia e dor articular (Centeno-Cortez *et al.*, 2022). A fisioterapia respiratória traz efeitos benéficos a esses pacientes, atuando no treinamento da musculatura respiratória, melhorando força, resistência e função pulmonar, além de aumentar a resistência do paciente ao exercício (Del Corral *et al.*, 2022).

Objetivos: O objetivo do estudo foi realizar uma revisão na literatura evidenciando as repercussões pulmonares geradas em pacientes pós COVID-19.

Relevância do Estudo: O estudo sobre as repercussões pulmonares geradas pela COVID-19 é fundamental para entender as consequências a longo prazo da doença no sistema respiratório, portanto é de extrema importância investigar as complicações pulmonares persistentes que podem afetar a qualidade de vida dos pacientes.

Materiais e métodos: Foi realizada uma pesquisa em bases de dados na internet nos sites Scielo, Lilacs e Pubmed, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos. Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e qualitativo.

Resultados e discussões: A fibrose pulmonar é uma das complicações pulmonares de longo prazo mais relatadas após a infecção por COVID-19, que é a cicatrização progressiva e remodelação do parênquima pulmonar, levando à um comprometimento respiratório crônico (Mohammadi *et al.*, 2022; Muthiah *et al.*, 2025). Dois estudos de Wanjari *et al.* (2023) realizaram tomografia computadorizada em pacientes após a recuperação da COVID-19. No primeiro, 33% dos 113 pacientes mostraram indícios de fibrose pulmonar três meses após a alta. Já no segundo, com 70 pacientes, 40% apresentaram sinais de fibrose pulmonar seis meses após a alta. Outra repercussão de longo prazo relatada é a doença pulmonar restritiva e obstrutiva, afetando na capacidade pulmonar de expansão e contração. Foi realizado um estudo com 1655 pessoas, onde três meses após a alta foram submetidos a testes de função pulmonar, descobriu-se que 17,5% tinham doença pulmonar restritiva e 11,2% tinham doença pulmonar obstrutiva. Resultados obtidos pelo estudo de Schmidt, Piva e Sbruzzi (2022) demonstraram que os pacientes que foram internados por COVID-19 apresentaram alterações em força muscular tanto respiratória quanto, em menor grau, periférica. A avaliação da força dos músculos respiratórios, realizada por meio das pressões inspiratória máxima (PI_{máx}) e expiratória máxima (PE_{máx}), mostrou valores reduzidos em relação aos previstos para a população saudável, com médias correspondentes a aproximadamente 74% e 78%

dos valores esperados, respectivamente. Quanto à força muscular periférica, avaliada pelo escore Medical Research Council (MRC) e pela dinamometria de preensão manual, observou-se que a maioria dos pacientes apresentou pontuações elevadas no MRC. Esse resultado sugere que, embora a força periférica tenha sido afetada, o comprometimento observado não foi tão expressivo quanto o da musculatura respiratória. A capacidade pulmonar pode ser melhorada através da reabilitação pulmonar em pacientes pós-COVID-19, os resultados mostraram uma melhora significativa na independência, equilíbrio e resistência desses pacientes (Centeno-Cortez *et al.*, 2022).

Conclusão: As repercussões pulmonares pós COVID-19 demonstram que a infecção pode gerar impactos duradouros na função respiratória, mesmo após a fase aguda da doença. Alterações como fibrose pulmonar, disfunções restritivas e obstrutivas e redução da força muscular respiratória são frequentemente relatadas e afetam diretamente a qualidade de vida dos pacientes. Por isso, a fisioterapia se mostra essencial no processo de reabilitação, contribuindo para a recuperação funcional, melhorando a qualidade de vida.

Referências:

CENTENO-CORTEZ, A. K. *et al.* Fisioterapia respiratoria en pacientes adultos post-COVID-19: revisión sistemática de la literatura. **Rev Med Inst Mex Seguro Soc.** v. 60, n. 1, p. 59-66, 2022. Disponível em: <https://share.google/VhodBKxFBNOYmi2en>. Acesso em: 18 out. 2025.

DEL CORRAL, T. *et al.* Home-based respiratory muscle training on quality of life and exercise tolerance in long-term post-COVID-19: Randomized controlled trial. **Ann Phys Rehabil Med.** v. 66, n. 1, p. 101-709, 2023. Disponível em: <https://share.google/CYIRJFBKRHYDV53Tn>. Acesso em: 18 out. 2025.

MOHAMMADI, A. *et al.* Post-COVID-19 Pulmonary Fibrosis. **Cureus.** v. 14, n. 3, p. 22770, 2022. Disponível em: <https://share.google/MUKau1uS7AYAM2CXB>. Acesso em: 18 out. 2025.

MUTHIAH, D. *et al.* Breathless Aftermath: Post-COVID-19 Pulmonary Fibrosis. **Viruses.** v. 17, n. 8, p. 1098, 2025. Disponível em: <https://share.google/B8hONj1QbSDAhYq2K>. Acesso em: 21 out. 2025.

SCHMIDT, D.; PIVA, T. C.; SBRUZZI, G. Função pulmonar e força muscular respiratória na alta hospitalar em pacientes com COVID-19 pós internação em Unidade de Terapia Intensiva. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n. 2, p. 169–175, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/21020629022022PT>. Acesso em: 21 out. 2025.

WANJARI, M. *et al.* Long-term pulmonary and extra-pulmonary consequences of COVID-19: A comprehensive review of current evidence and future perspectives. **Narra J.** v. 3, n. 2, p. 156, 2023. Disponível em: <https://share.google/GotzF5KYJgs3mPnXo>. Acesso em: 22 out. 2025.

BENEFÍCIOS DO FORTALECIMENTO MUSCULAR INSPIRATÓRIO PARA PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Ana Beatriz de Souza Verão¹, Bianca Guilmo Rossoni², Julia Raphaela Rodrigues Gomes³, Rafael Pereira Valoti⁴, Veridiana Ferreira Farha⁵

¹Ana Beatriz de Souza Verão – Faculdades Integradas de Bauru – FIB ana.verão@aluno.fibbauru.br;

²Bianca Guilmo Rossoni – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
bianca.rossoni@aluno.fibbauru.br;

³ Julia Raphaela Rodrigues Gomes – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
juliia_gomes@aluno.fibbauru.br

⁴Rafael Pereira Valoti – Faculdades Integradas de Bauru – FIB Rafael.valoti@alunos.fibbauru.br;

⁵Professora Veridiana Ferreira Farha - Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
verifarha15@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: fisioterapia, treinamento da musculatura inspiratória, DPOC, exercícios respiratórios, capacidade pulmonar.

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) se caracteriza pela limitação do fluxo aéreo, o aumento dessa hiperinsuflação causada pela DPOC induz o recrutamento dessa musculatura acessória responsável pela inspiração causando fadiga muscular. O diafragma também responsável por esse processo é o mais prejudicado, diminuindo sua capacidade de contração, não conseguindo suprir essa pressão inspiratória, resultando na utilização da musculatura acessória para suprir a demanda ventilatória, inclui os músculos esternocleidomastoideo (ECOM). O treinamento muscular inspiratório é extremamente importante para efeitos positivos na performance dessa musculatura (Bordin *et al.*, 2020). Além disso, atrelado aos sintomas da DPOC, os pacientes possuem dificuldade de realizar os exercícios físicos se queixando de fadiga muscular. Atualmente os exercícios de reabilitação pulmonar e da musculatura envolvida trazem grandes resultados, considerando que o paciente terá mais qualidade de vida e capacidade de realizar mais atividades físicas no cotidiano. Portanto, os pacientes acabam apresentando limitação dos exercícios físicos em consequência de alterações funcionais do pulmão e da musculatura e aumento de secreção de muco nas vias aéreas em alguns casos (Ferraro *et al.*, 2019; Kalil Filho *et al.*, 2019).

Objetivos: O objetivo desse presente estudo foi analisar a eficácia do fortalecimento muscular inspiratório, com ênfase na redução dos sintomas e melhora da capacidade pulmonar e respiratória dos pacientes com DPOC.

Relevância do Estudo: Evidenciar a utilização de diferentes técnicas e abordagens fisioterapêuticas de fortalecimento muscular inspiratório para redução de sintomas da disfunção dos músculos inspiratórios causados pela DPOC.

Materiais e métodos: Para execução do presente estudo foram utilizados métodos de pesquisa científicas (revisão de literatura) nos sites PubMed, Scielo, Bireme, periódicos eletrônicos, como teses e dissertações. Os artigos realizados nos últimos 10 a 15 anos.

Resultados e discussões: Um estudo realizado com grupo de 100 homens entre 55 a 70 com DPOC, para preparação da musculatura inspiratória, foi utilizado algumas abordagens diferentes e separados em dois grupos, o grupo A foi aplicado expiração lenta com glote aberta (etlgol), aceleração do fluxo expiratório e expiração forçada, e o fortalecimento utilizado foi Threshold IM, já o grupo B envolveu vibrocompressão, drenagem postural, e fortalecimento da musculatura com o respiron, ambos os grupos realizaram a manuvacuometria antes e após 20 intervenções, o resultado obtido foi aumento na Pressão inspiratória máxima (PIMAX) de ambos os grupos e na qualidade respiratória, a utilização do respiron e do Threshold IM contribuíram para aumento da força muscular inspiratória tanto na PIMax quanto na Pressão

expiratória máxima (PeMax), demonstrando que tanto as técnicas tradicionais somadas ao tratamento moderno e o treinamento muscular proporcionam resultados positivos na capacidade respiratória e muscular (Kalil Filho *et al.*, 2019). Outro estudo realizado sobre o fortalecimento muscular inspiratório, foi aplicado 16 sessões em 10 pacientes, o tratamento consistia no fortalecimento da musculatura inspiratória utilizando o Threshold IM atrelados com os exercícios de fortalecimento muscular de membro inferior e abdominal, com os exercícios de expansão e desinsuflação pulmonar, os músculos foram inicialmente treinados com 30% da PIMax, o treinamento após as sessões demonstrou resultados benéficos, visto que a PIMax e PeMax dos pacientes evoluíram significativamente com aumento de 58% para 80% na PIMax e de 60% para 70% na PeMax, resultando em maior domínio dos sintomas e mais conforto para realizar atividades de vida diária por parte dos pacientes analisados (Trevisan *et al.*, 2010). Gandullo *et al.* (2022) realizaram uma revisão sistemática a qual incluiu 16 estudos, onde 2 chamaram atenção. Um programa de reabilitação que ocorreu por 12 semanas, no qual um grupo recebeu treinamento muscular respiratório (TMI) com PowerBreath e o outro grupo recebeu um dispositivo de treinamento inspiratório simulado (grupo controle), observou-se diferenças significativas na força muscular inspiratória e percepção da dispneia, porém não houve diferenças entre os dois grupos em relação a função pulmonar ou teste de caminhada de 6 minutos. Um outro estudo em que foi realizado TMI com PowerBreath em conjunto com treinamento corporal, demonstrou diferenças estatísticas significativas na força muscular inspiratória aumentando até 37%.

Conclusão: De acordo com os estudos analisados, conclui-se que o fortalecimento da musculatura inspiratória promove melhora significativa na capacidade respiratória e na qualidade de vida de pacientes com DPOC. O uso de Threshold IM, Powerbreathe e exercícios complementares demonstraram aumento da PIMax e PEMax, redução da dispneia e maior tolerância ao exercício físico, evidenciando a importância da inclusão do treinamento muscular inspiratório em programas de reabilitação. Dessa forma, o fortalecimento dessa musculatura mostra-se uma estratégia eficaz e segura para melhorar a função respiratória e proporcionar maior autonomia nas atividades de vida diária desses pacientes.

Referências:

BORDIN, F. D. *et al.* Sternocleidomastoid muscle activation following inspiratory muscle training in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized clinical

Fisioterapia Pesquisa. v. 27, n. 2, p. 133-139, 2020. DOI: 10.1590/1809-2950/19009727022020 Acesso em: 23 de set de 2025.

FERRARO, F. V. *et al.* The effects of 8 weeks of inspiratory muscle training on the balance of healthy older adults: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. **Physiol. Rep.** v. 7, n. 9, p. e14076, 2019. DOI: 10.14814/phy2.14076. Acesso em: 28 de set de 2025.

KALIL FILHO, F. A. *et al.* Abordagens Fisioterapêuticas E Os Efeitos Na Força Muscular Inspiratória Em Pacientes Com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica No Preparo Para Procedimentos Cirúrgicos Abdominais. **Brazilian Archives of Digestive Surgery.** v. 32, n. 2, p. 1439, 2019. DOI: /10.1590/0102-672020190001e1439. Acesso em: 08 de out de 2025.

GANDULLO, E. V. *et al.* Inspiratory Muscle Training in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) as Part of a Respiratory Rehabilitation Program Implementation of Mechanical Devices: A Systematic Review. **International journal of environmental research and public health.** v. 19, n. 9, p. 5564, 2022. DOI:10.3390/ijerph19095564. Acesso em 22 de out de 2025.

TREVISAN, E. M. *et al.* Influência do treinamento da musculatura respiratória e de membros inferiores no desempenho funcional de indivíduos com DPOC. **Fisioterapia e Pesquisa.** v. 17, n. 3, p. 209-13, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1809-29502010000300004>. Acesso em: 23 de set de 2025.

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS EM CRIANÇAS COM MIELOMENINGOCELE

Amanda Lenharo Bornia¹; Livia Loge dos Santos Lira²; Carolina Tarcinalli Souza³

¹Aluna de Fisioterapia - Faculdades Integradas de Bauru – FIB amandalenharo.14@gmail.com;

²Aluna de Fisioterapia - Faculdades Integradas de Bauru – FIB liviaaloge@hotmail.com;

³Professora do curso de Fisioterapia - Faculdade Integradas de Bauru – FIB caroltar11@hotmail.com.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Mielomeningocele; Fisioterapia; Espinha bífida; Reabilitação.

Introdução: A Mielomeningocele (MMC) se caracteriza como uma má-formação congênita, onde ocorre uma falha no fechamento do tubo neural, podendo ocorrer em qualquer ponto da coluna vertebral. Ocorre entre as quatro primeiras semanas de gestação. Pode ser classificada em oculta, quando não há envolvimento da medula espinhal, e cística, quando envolve a medula espinhal e nervos, formando assim uma saliência nas costas do bebê (Alves; Montes; Andrade, 2022). Pesquisas realizadas por Campos, Souto e Machado (2021) mostraram que a prevalência no Brasil entra 2014 e 2018 foi de aproximadamente 7 casos a cada 10.000 nascidos vivos, com maior incidência na região Sudeste e em gestação a termo, entre 37 e 41 semanas. Podem estar relacionadas a fatores ambientais, genéticos e principalmente a falta de ácido fólico. Portanto, recomenda-se a ingestão de ácido fólico 3 meses antes da gestação. Crianças com MMC podem apresentar diminuição da força muscular, deformidades ortopédicas e perda de sensibilidade, o que compromete a funcionalidade. Nesse cenário, a fisioterapia tem papel de destaque, atuando na prevenção de complicações, estímulo motor e promoção da autonomia (Alves; Montes; Andrade, 2022).

Objetivos: Analisar as intervenções fisioterapêuticas em crianças com MMC, atuando na melhora da mobilidade, funcionalidade, prevenção de complicações e promovendo melhor qualidade de vida.

Relevância do Estudo: Esse estudo mostra-se relevante por reunir e analisar artigos que abordam intervenções fisioterapêuticas empregadas na reabilitação da MMC, possibilitando uma visão sobre as condutas já descritas e seus benefícios relatados.

Materiais e métodos: O estudo foi realizado a partir de pesquisas bibliográficas com base em artigos científicos no banco de dados online, como: Pubmed, Scielo e PEDro.

Resultados e discussões: Os estudos analisados demonstram que a fisioterapia desempenha papel crucial na reabilitação de crianças com MMC, atuando na prevenção de deformidades, estimulação do desenvolvimento motor, melhora da mobilidade e promoção da independência funcional. Segundo Ferreira, Santos e Silva Neto (2023) As intervenções fisioterapêuticas mais tradicionais, como cinesioterapia e facilitação neuromuscular proprioceptiva, favorecem o aprendizado de habilidades motoras e ajustes posturais, além de estimular a locomoção. Também contribui para a prevenção de deformidades e sequelas, permitindo maior independência funcional (Alves; Montes; Andrade, 2022). Outro ponto ressaltado na literatura é a intervenção desde a infância, onde promove ganhos no neurodesenvolvimento e auxilia no processo de adaptação da criança à sua rotina diária (Almeida; Silva; Andrade, 2023). Pesquisas recentes demonstram que o uso da fotobiomodulação associada à fisioterapia tem sido um aliado no ganho funcional e na qualidade de vida, especialmente em crianças com mielomeningocele lombossacral (Silva *et al.*, 2021). De acordo com Szopa *et al.* (2021) o treinamento por vibração de corpo inteiro, quando associado a protocolos convencionais, demonstrou uma melhora significativa na circulação periférica e na mobilidade dos membros inferiores. Outro destaque recente são os exergames, que além de promoverem engajamento, favorecem o controle motor e o autocuidado, gerando benefícios físicos e psicossociais (Lima; Eduardo; Campos, 2023). Outro aspecto relevante é o uso de órteses associado ao tratamento fisioterapêutico.

Pesquisas apontam que a individualização na prescrição de dispositivos ortopédicos contribui para melhor desempenho funcional e auxilia na marcha, mesmo que nem sempre altere a percepção de qualidade de vida (Bartonek; Eriksson, 2023). Portanto, tanto a fisioterapia convencional quanto a baseada em estimulação reflexa apresentaram resultados semelhantes em mobilidade e autocuidado após dez semanas de intervenção, reforçando que a aplicação precoce e sistematizada de diferentes técnicas pode ser eficaz (Aizawa *et al.*, 2017).

Conclusão: Em síntese, os resultados indicam que a fisioterapia contínua e precoce, associada a estratégias personalizada e multidisciplinares, seja por métodos tradicionais ou inovadores, contribui para ganhos motores, funcionais e psicossociais, melhorando a qualidade de vida. Contudo, ainda são necessários estudos mais fortes para consolidar as melhores práticas fisioterapêuticas para crianças com mielomeningocele.

Referências:

ALMEIDA, T. M.; SILVA, D. J. M.; ANDRADE, P. A. Tratamentos fisioterapêuticos para as malformações na mielomeningocele. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 14, p. 1-10, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i14.44393>. Acesso em: 17 out. 2025.

ALVES, B. S; MONTES, T. M. V.; ANDRADE, P. A. Importância da fisioterapia na função motora em crianças portadoras de mielomeningocele. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. 1-9, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36596>. Acesso em: 17 out. 2025.

AIZAWA, C. Y. P. *et al.* Conventional physical therapy and physical therapy based on reflex stimulation showed similar results in children with myelomeningocele. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 75, n. 3, p. 1-7, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0004-282X20170009>. Acesso em: 17 out. 2025.

BARTONEK, Å.; ERIKSSON, M. Physical function and activity, pain, and health status in adults with myelomeningocele after orthotic management from childhood: a descriptive study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 24, [s.n], p. 1-15, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12891-023-06673-7>.

CAMPOS, J. R.; SOUTO, J. V. O.; MACHADO, L. C. S. Estudo epidemiológico de nascidos vivos com Espinha Bífida no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 1-8, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-008>. Acesso em: 17 out. 2025.

FERREIRA, G. S.; SANTOS, A. K. S.; SILVA NETO, J. M. Atuação da fisioterapia em crianças com espinha bífida: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 13, p. 1-9, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i13.44244>. Acesso em: 17 out. 2025.

LIMA, M. D.; EDUARDO, F. M. C.; CAMPOS, L. M. C. C. Fisioterapia em crianças com mielomeningocele: um panorama atual. **Fisioterapia Brasil**, v. 24, n. 4, p. 1-15, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33233/fb.v24i4.5490>. Acesso em: 17 out. 2025.

SILVA, T. *et al.* Effect of photobiomodulation combined with physical therapy on functional performance in children with myelomeningocele: a protocol randomized clinical blind study. **PLoS ONE**, v. 16, n. 10, p. 1-15, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253963>. Acesso em: 17 out. 2025.

SZOPA, A. *et al.* Effects of whole-body vibration-assisted training on lower limb blood flow in children with myelomeningocele. **Frontiers in Bioengineering and Biotechnology**, v. 9, [s.n], p. 1-9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.601747>. Acesso em: 17 out. 2025.

O PAPEL DA FISIOTERAPIA NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE BEBÊS PREMATUROS NA UTI NEONATAL

Alexia Mariane Lacerda de Oliveira¹; Júlia Ferri Oribel²; Luana Leonizia Ferreira Camilo³; Giulli Travain Silveira⁴

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB alexia.lacerda29@gmail.com;

²Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB ferriju74@gmail.com;

³Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB luaferreira@icloud.com;

⁴Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB giullifisio@gmail.com.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: fisioterapia, neonatal, unidade de terapia intensiva, desenvolvimento, recém-nascido.

Introdução: O nascimento prematuro, aquele que ocorre antes das 37 semanas de gestação, é a principal causa de mortalidade no período neonatal no Brasil e no mundo (Liu *et al.*, 2016). Quanto mais baixos o peso e a idade gestacional, maior a probabilidade de riscos biológicos para os recém-nascidos (RNs), podendo desenvolver problemas com sequelas de difícil reversão, como os relacionados ao desenvolvimento físico, cognitivo, de aprendizagem e comportamental (Maia, 2016). O desenvolvimento motor pode ser traduzido como a transformação progressiva do desempenho funcional do indivíduo, por meio da interação entre as influências ambientais e fatores biológicos. A prematuridade é um fator de risco ao desenvolvimento motor, pois promove alterações e compromete a capacidade funcional (Gonçalves *et al.*, 2024). A fisioterapia motora está entre os procedimentos utilizados com ênfase em diminuir o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor dos RNs. Para alcançar os benefícios do atendimento de fisioterapia motora em RNs em UTI, este tem por objetivo a intervenção precoce para promover a saúde, minimizar atrasos no desenvolvimento, potencializar as capacidades e prevenir deterioração funcional em crianças com ou em riscos para transtornos ou atrasos do desenvolvimento (Theis; Gerszon; Almeida, 2016).

Objetivos: analisar o papel da fisioterapia no desenvolvimento motor do Recém-Nascido Pré-Termo (RNTP) na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), descrevendo seus benefícios e técnicas.

Relevância do Estudo: Pesquisar, estudar e entender sobre o papel da fisioterapia na UTIN é fundamental para os profissionais da área perceberem a importância que o fisioterapeuta exerce para o desenvolvimento motor do RNPT. A presente pesquisa também se faz importante para a divulgação da função desempenhada pelo fisioterapeuta nas UTIN para a população, ajudando pais que estão com seu bebê prematuro internado entender mais sobre a importância do profissional no desenvolvimento do neonato.

Materiais e métodos: Foi realizada uma revisão de literatura narrativa buscando artigos, dissertações e teses em bancos de dados eletrônicos (SCielo, PubMed, Lilacs). De início, a revisão de literatura se concentrou em artigos que levassem como tema principal o papel do fisioterapeuta na UTIN e seus benefícios. Também foram analisados artigos que abordam sobre o desenvolvimento do RNTP.

Resultados e discussões: Os estudos analisados mostram, de forma evidente, como a presença do fisioterapeuta na UTI Neonatal pode fazer toda a diferença na vida dos recém-nascidos prematuros (Theis; Gerszon; Almeida, 2016). A fisioterapia tem sido bastante indicada em UTIN principalmente com o objetivo de proporcionar um acompanhamento e tratamento do desenvolvimento neuropsicomotor do RNPT (Oliveira; Mendonça; Freitas, 2015). Com a intervenção precoce através de condutas fisioterapêuticas adequadas ao

neonato, o profissional auxilia na modulação de tônus, nos movimentos e nas posturas normais desde o nascimento (Amaral; Bernardi; Seus, 2023). As pesquisas revisadas reforçam que, mesmo diante das fragilidades que um RNPT apresenta, os resultados são muito positivos quando há um acompanhamento fisioterapêutico constante. Técnicas de posicionamento, estimulação sensorio-motora e manobras suaves adaptadas à rotina hospitalar ajudam não só no ganho de função, mas também na prevenção de possíveis atrasos futuros (Gonçalves *et al.*, 2024). Um estudo feito em UTIs neonatais do Rio grande do Sul, mostrou que a técnica mais utilizada pelos fisioterapeutas foi o posicionamento fisioterapêutico (95,5%) que é uma intervenção que tem como objetivo posicionar o paciente de forma adequada para otimizar a função e o desenvolvimento. Quando a fisioterapia é iniciada precocemente com técnicas adequadas ao bebê, ela ajuda regular o tônus muscular, estimular os movimentos e promover posturas adequadas desde o nascimento. A mobilização articular, como movimentar a cabeça, o tronco, os ombros, a pelve, mãos e pés em diferentes posições, também é importante para estimular o desenvolvimento motor do bebê (Theis; Gerzson; Almeida, 2016).

Conclusão: Com base na revisão da literatura, é possível concluir que a atuação do fisioterapeuta na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é essencial para promover o desenvolvimento motor dos RNs pré-termo. Foi analisado que os métodos utilizados pelo profissional da fisioterapia geram grandes resultados para os neonatos e para seu futuro. Sua presença vai além do cuidado técnico, representa acolhimento, estímulo e esperança para bebês que iniciam a vida com tantos desafios.

Referências

AMARAL, J. Q.; BERNARDI, L. D. P.; SEUS, T. L. C. Atuação fisioterapêutica em unidades de terapia intensiva neonatal do Rio Grande do Sul. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n. 2, p. 350–356, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/hPDptFmhXKbK4LRrQvrVXmC/?lang=pt> Acesso em: 17 de maio de 2025.

GONÇALVES, F. F. L. *et al.* Fisioterapia no desenvolvimento motor de neonatos prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 7, p. e5113746325–e5113746325, 2024. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/46325/36751> Acesso em: 19 de maio de 2025.

LIU, L. *et al.* Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. **The Lancet**, v. 388, n. 10063, p. 3027–3035, 2016. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31593-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31593-8/fulltext) Acesso em: 19 de maio de 2025.

MAIA, F. E. S. A fisioterapia nas unidades de terapia intensiva neonatal. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 18, n. 1, p. 64–65, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/view/22134/pdf> Acesso em: 18 maio 2025.

OLIVEIRA, B. S.; MENDONÇA, K. M. P. P.; FREITAS, D. A. Fisioterapia Motora no recém-nascido prematuro em Unidade Intensiva Neonatal: uma revisão sistemática. **ConScientiae Saúde**, v. 14, n. 4, p. 647–654, 2015. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/5254/3160> Acesso em: 18 de maio de 2025.

THEIS, R. C. S. R.; GERZSON, L. R.; ALMEIDA, C. S. A atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. **Cinergis**, v. 17, n. 2, p. 2-8, 2016. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/7703> Acesso em: 17 maio 2025.

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM PROLAPSO DE ÓRGÃO PÉLVICO

Bianca Guilmo Rossoni¹; Ana Beatriz de Souza Verão²; Bruna Bologna Catinelli³

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – bianca.rossoni@aluno.fibbauru.com.br;

²Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB ana.verão@aluno.fibbauru.com.br;

³Professora do curso de Fisioterapia - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – bruna.bologna@fibbauru.br

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Prolapso, abordagem fisioterapêutica, saúde da mulher, tratamento, assoalho pélvico.

Introdução: O assoalho pélvico é constituído por ligamentos, músculos e fáscias, que tem como objetivo proteger e sustentar os órgãos pélvicos, distribuir peso aos membros inferiores, além de ter papel importante durante o parto. Qualquer disfunção relacionada a essa região pode resultar em diversas condições debilitantes que impactam na qualidade de vida da mulher (Coelho *et al.*, 2020), incluindo o prolapso de órgão pélvico (POP), caracterizado pela descida de órgãos como bexiga, útero, intestino e reto através do canal vaginal (Araújo *et al.*, 2020). Atualmente, estima-se que o prolapso de órgão pélvico pode acometer aproximadamente 21,7% das mulheres entre 18 à 83 anos e 30% mulheres entre 50 à 89 anos, e está associado a obesidade, parto vaginal, envelhecimento e sobrecarga nos órgãos abdominais e pélvicos. (Araújo *et al.*, 2020). A fisioterapia é extremamente importante no manejo do prolapso, pois possui diversas ferramentas de tratamento para fortalecimento, além da contribuição para aumento da consciência corporal, auxiliando na redução dos sintomas de prolapso contribuindo com exercícios para estabilização da musculatura pélvica, além de possuir ferramentas acessíveis como cones vaginais, estimulação elétrica e o próprio manejo manual do terapeuta. (Khorasani *et al.*, 2020).

Objetivos: O objetivo desse presente estudo foi analisar os possíveis tratamentos e abordagens de fisioterapia voltados para o prolapso de órgão pélvico, com ênfase na redução dos sintomas.

Relevância do Estudo: Evidenciar a utilização de diferentes técnicas e abordagens fisioterapêuticas para redução de sintomas do prolapso de órgão pélvico.

Materiais e métodos: Trata-se de uma revisão de literatura narrativa realizada nos sites PubMed, Scielo, Bireme, periódicos eletrônicos, como teses e dissertações. As palavras chaves utilizadas foram fisioterapia, treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP), prolapsos, exercícios hipopressivos, assoalho pélvico. Os artigos utilizados foram delimitados nos últimos 15 anos.

Resultados e discussões: As disfunções do assoalho pélvico são distúrbios que não ameaçam a vida, mas causam importante limitação, podendo interferir a qualidade de vida (QV) das pacientes, causando limitações físicas, sociais, ocupacionais e/ou sexuais. A fisioterapia vem se destacando conforme o avanço dos estudos sobre o trato urinário inferior, sendo uma alternativa eficaz para o tratamento de tais disfunções. O objetivo das abordagens fisioterapêuticas inclui aumento da força e resistência das musculaturas do assoalho pélvico (MAP) e prevenir o avanço do prolapso dos órgãos da região. Um estudo realizado em grupos de mulheres com POP estágio I, II e III, composto por sessões de fisioterapia e o TMAP, demonstraram evolução significativa e redução de sintomas como peso e elevação dos órgãos prolapsados (Silva Filho *et al.*, 2013). Outro estudo realizado analisando diferentes resultados de autores diferentes evidenciou que grupos de mulheres submetidas ao

tratamento de fisioterapia com foco na musculatura para diminuição dos sintomas de prolapso e incontinência urinária, tiveram melhoras e resultados positivos, além disso os grupos que realizaram os exercícios pélvicos com maior prevalência de prolapso tiveram melhoras significativas, principalmente na musculatura do levantador do ânus e nas áreas transversais do músculo (Khorasani *et al.*, 2020). Outro estudo realizado com um grupo de 58 mulheres divididas em 3 grupos para o tratamento de TMAP e exercícios hipopressivos, após três meses de tratamento os resultados da força muscular pélvica teve resultados positivos principalmente no músculo levantador dos ânus (Bernardes *et al.*, 2012). Além disso, estudos também demonstraram que a cinesioterapia é extremamente eficaz atuando no fortalecimento e contração ativa da musculatura, contribuindo para maior sustentação da região pélvica (Araújo *et al.*, 2020). Um estudo realizado com um grupo de pacientes com POP baseado em cinesioterapia com exercícios com faixas e bola, ponte pélvica em decúbito dorsal, abdução e adução de quadril com a paciente na posição decúbito dorsal e, após, sentada, demonstrou que 87,5% das mulheres atendidas tiveram melhora dos sintomas e evolução das condições (Knorst *et al.*, 2012). Outro estudo realizado com grupo de pacientes com POP, demonstrou que a utilização dos pesos vaginais, contribuem para consciência corporal durante contração e o fortalecimento consequentemente. Além disso, a intervenção sobre estilo de vida, alimentação e hábitos durante a rotina são fundamentais, além do interesse e motivação do paciente para o sucesso do tratamento (Araujo *et al.*, 2020).

Conclusão: Conclui-se que a fisioterapia tem importante participação na evolução e melhora dos sintomas de prolapso de órgão pélvico e impacto positivo na qualidade de vida das mulheres, por meio de ferramentas como biofeedback e o treino da musculatura do assoalho pélvico, sendo fundamentais para recuperar função.

Referências

- ARAÚJO, L. E. J., *et al.* Abordagem fisioterapêutica na reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso genital: Fisioterapia Brasil. Santa Catarina: **Fisioterapia Brasil**, v. 21, n. 4, p. 388-95, 2020.
- BERNARDES, T. B., *et al.* Efficacy of pelvic floor muscle training and hypopressive exercises for treating pelvic organ prolapse in women: randomized controlled trial. **São Paulo Med J**, v. 130 n. 1, p. 5-9, 2012.
- COELHO, M. V. *et al.* Fisioterapia em mulheres com prolapso genital e incontinência urinária: revisão de literatura; **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 17, n. 46, 2020.
- KHORASANI, F. *et al.* Physiotherapy and Pelvic Floor Muscle Exercises for the Prevention and Treatment of Pregnancy-Related Pelvic Floor Dysfunctions: A Systematic Review and Meta-analysis. **International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences**, v. 8, n. 2, p. 125-32, 2020.
- KNORST, R. M. *et al.* Fisioterapia na incontinência urinária associada a prolapso. **Revista Brasileira Fisioterapia**, São Carlos, v. 16, n. 2, p. 102-7, 2012.
- SILVA FILHO, L. A. *et al.* Análise dos recursos para reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso e incontinência urinária. **Fisioterapia Pesquisa**, v. 20, n. 1, p. 90-6, 2013.

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES EM CUIDADOS PALIATIVOS

Maria Clara Cavarsan¹; Matheus Saraiva Rocha²; William Jacomin Redondo Mendes³

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
maria.clara.cavarsan.fisioterapia@gmail.com

²Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - matheus.rocha1000@hotmail.com

³Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB -
wmendes.fisio@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: hospice care, cuidados paliativos, fisioterapia, oncologia.

Introdução: De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2025), os cuidados paliativos são definidos como uma abordagem que tem o propósito de melhorar a qualidade de vida de paciente e seus familiares que enfrentam problemas relacionados a doenças potencialmente terminais, prevenindo e aliviando o sofrimento por meio de um diagnóstico precoce, uma boa avaliação, tratamento da dor e de outras dificuldades de âmbito físico, psicossocial, emocional ou espiritual. A atuação fisioterapêutica nos cuidados paliativos tem se demonstrado um tema importante no âmbito da saúde, principalmente no contexto em que o envelhecimento da comunidade e o aumento das doenças crônicas podem levar a um aumento na necessidade de cuidados paliativos (Dahmer *et al.*, 2023). Nesses pacientes, a fisioterapia atua como uma alternativa não farmacológica, trabalhando no controle da dor, atenuação de sintomas respiratórios, reabilitação e manutenção da mobilidade (Vira *et al.*, 2020).

Objetivos: Realizar uma revisão literária a respeito da atuação fisioterapêutica em pacientes em cuidados paliativos.

Relevância do Estudo: Este estudo torna-se relevante ao demonstrar como o fisioterapeuta pode intervir em pacientes em cuidados paliativos.

Materiais e métodos: O presente estudo consiste em uma revisão de literatura narrativa sobre a atuação fisioterapêutica no cuidado em pacientes em cuidados paliativos, realizada por meio da exploração das bases de dados: SciELO, Pubmed, LILACS, Biblioteca virtual em saúde. Para a busca de artigos foram utilizados os seguintes descritores: fisioterapia, cuidados paliativos, reabilitação, hospice care, oncologia

Resultados e discussões: A fisioterapia em cuidados paliativos tem como propósito manter ou recuperar a capacidade funcional do paciente, atuando na prevenção de complicações ocasionadas por tempo prolongado de repouso no leito e promovendo melhor qualidade de vida, além de proporcionar maior conforto físico. Dentro dos cuidados paliativos abrange-se a dimensão de suporte emocional e espiritual ao paciente e seus familiares, favorecendo uma vivência mais digna e humanizada desse processo (Santos, 2020; Alves *et al.*, 2025). A fisioterapia pode atuar de diversas formas nos cuidados paliativos, nas quais se incluem, as complicações respiratórias, motoras e circulatórias, realizando trabalho preventivo e buscando o melhor tratamento. Nos distúrbios respiratórios, utiliza-se de técnicas de expansão pulmonar, ventilação mecânica não invasiva e higiene brônquica, visando facilitar a ventilação e função pulmonar, reduzindo o risco de infecções pulmonares. Dentre as atuações possíveis para a melhora motora, inclui-se mobilização precoce, alongamentos e fortalecimento muscular, prevenindo fraquezas musculares, contraturas e deformidades, além de complicações relacionadas ao imobilismo prolongado. Nas disfunções circulatórias, contribui-se na prevenção e tratamento de edemas e trombose venosa profunda (TVP), através de drenagem linfática, meias compressivas e movimentação dos membros, diminuindo assim as complicações ocasionadas pela redução da circulação sanguínea, como

a embolia pulmonar (Dahmer *et al.*, 2023). Segundo Meléndez *et al.* (2023), programas de exercícios terapêuticos em pacientes com câncer em estágio avançado, demonstraram resultados positivos na diminuição da fadiga, dor e melhora do humor, além de aumentar a independência, minimizando a sobrecarga em familiares e cuidadores. De acordo com o mesmo autor, ainda que no contexto de cuidados paliativos, a implementação de um programa de exercícios terapêuticos personalizados conduzido de forma progressiva e associado com outras modalidades de tratamento, como o uso de bandagens compressivas, massagens e eletroterapia, visando analgesia, pode favorecer a melhora nas condições funcionais e do bem-estar do paciente.

Conclusão: Mediante ao exposto, conclui-se que a prevenção e tratamento das complicações físicas por meio de intervenções fisioterapêuticas formam estratégias eficazes na promoção da qualidade de vida e bem-estar de pacientes em cuidados paliativos, minimizando o sofrimento e promovendo conforto.

Referências:

- ALVES, R. F. *et al.* Conhecimentos e prática clínica do fisioterapeuta intensivista sobre cuidados paliativos. **J. Health Biol Sci.**, v. 13, n. 1, p. 1-6, 2025. DOI: 10.12662/2317-3076jhbs.v13i1.5658.p1-6.2025. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/5658/2128>. Acesso em: 16 out. 2025
- DAHMER, A. E. G. *et al.* Atuação fisioterapêutica nos cuidados paliativos em unidade de terapia intensiva. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 44, n. 1, p. 51-57, set.- nov., 2023. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20230902_103946.pdf. Acesso em: 16 out. 2025
- NAVARRO-MELÉNDEZ, A. *et al.* Physiotherapy applied to palliative care patients: a descriptive practice-based study. **BMC palliative care**, v. 22, n. 1, p. 99, 2023. DOI: 10.1186/s12904-023-01188-3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37474943/>. Acesso em: 16 out. 2025.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. Cuidados Paliativos. Publicado em 1 de junho de 2023. Disponível em: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/palliative-care>. Acesso em: 17 out. 2025
- SANTOS, B. H. D.; DE SALES, C. M. Atuação fisioterapêutica nos cuidados paliativos: morte em saúde. FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE. ARIQUEMES – RO: Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, 2020. Acesso em: 16 out. 2025.
- VIRA, P. *et al.* Role of Physiotherapy in Hospice Care of Patients with Advanced Cancer: A Systematic Review. **The American journal of hospice & palliative care**, v. 38, n. 5, p. 503-511, 2021. DOI: 10.1177/1049909120951163. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32829651/>. Acesso em: 16 out. 2025

EFICIÊNCIA DO TREINAMENTO DO ASSOALHO PÉLVICO NA MELHORA DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA

Gabrielle Fernanda Irineu da Silva¹; Bruna Bologna Catinelli²;

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gabrielle.irineu@hotmail.com;

²Professora de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB bruna.bologna@fibbauru.br.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Assoalho pélvico, fisioterapia pélvica, fortalecimento do assoalho pélvico, incontinência urinária, prevenção e reabilitação.

Introdução: A incontinência urinária (IU) é definida por qualquer perda involuntária de urina, caracterizada por três tipos principais: IU por esforço, que acontece durante atividades como tosse, espirro, atividade física; IU por urgência, que é marcada pela vontade súbita e inadiável de urinar; ou IU mista, sendo a combinação dos sintomas de perda por esforço e por urgência, gerando impacto na qualidade de vida (QV), nos aspectos sociais, psicológicos e físicos (Sabóia *et al.*, 2017). Os músculos do assoalho pélvico (MAP) desempenham papel essencial na sustentação dos órgãos pélvicos e no controle esfinteriano, sendo fundamental para evitar a IU. Quando esses músculos estão enfraquecidos ou não funcionam adequadamente, o risco de IU é maior (Nagamine *et al.*, 2021). Nesse contexto, a fisioterapia pélvica é um tratamento de primeira linha, por meio de treino dos MAP, gerando reabilitação funcional, melhora da saúde urogenital, aumento do bem-estar e da autoestima (Curillo-Aguirre; Gea-Izquierdo, 2023).

Objetivos: O objetivo é verificar a eficácia do treinamento dos MAP no tratamento da IU, visando a redução dos sintomas e a melhora da qualidade de vida.

Relevância do Estudo: Considerando que a fisioterapia pélvica é a primeira linha de tratamento para a incontinência urinária, a presente revisão literária faz-se necessária para acessar quais são as evidências presentes na literatura, envolvendo redução dos sintomas de IU, melhora na qualidade de vida e protocolos de tratamento considerados efetivos.

Materiais e métodos: Para realização do presente estudo, foram utilizados métodos de pesquisas científicas por meio de revisão de literatura e sistemática, com buscas realizadas nas bases de dados Scielo, Pubmed e PEDro. Foram incluídos periódicos em português e em inglês, publicados nos últimos quinze anos. As palavras chaves utilizadas foram: assoalho pélvico, fisioterapia pélvica, treinamento da musculatura do assoalho pélvico (TMAP), incontinência urinária e reabilitação da incontinência urinária.

Resultados e discussões: A IU é uma condição comum em mulheres e impacta negativamente na QV, gerando medo na realização de atividades do dia a dia, isolamento dos demais e baixa autoestima. Diversos fatores de risco têm sido associados à IU, como menopausa, deficiência estrogênica, idade, obesidade e parto vaginal. Apesar disso, trata-se de uma condição que possui tratamento de primeira linha por meio da fisioterapia (Curillo-Aguirre; Gea-Izquierdo, 2023). O assoalho pélvico é formado por ligamentos, fáscias e músculos com objetivo de gerar a sustentação da bexiga, útero e reto (França; Livramento, 2023), sendo estruturas indispensáveis no processo de micção (Curillo-Aguirre; Gea-Izquierdo, 2023). A disfunção dos MAP pode levar a IU por deficiência de sustentação da uretra e de manutenção do fechamento adequado (Nagamine *et al.*, 2021). A atuação fisioterapêutica no tratamento da IU baseia-se no treino dos MAP, seguindo os princípios de melhora da consciência corporal, isolamento e coordenação de MAP, fortalecimento muscular

e treino funcional da musculatura, com a possibilidade de realizar contrações rápidas e sustentadas, ativando fibras tipo I e tipo II (Nagamine *et al.*, 2021; Tozzi *et al.*, 2021). O tratamento é individual, baseado na avaliação das queixas miccionais, exame físico e urogenital, palpação do assoalho pélvico e exames complementares, como o diário miccional (Tozzi *et al.*, 2021). Entre os recursos que podem ser utilizados para realização do treino dos MAP, o uso do toque bidigital e estímulos táteis podem possibilitar maior conscientização corporal da paciente. Conforme a evolução do paciente, pode ser incluído outros métodos de tratamento, como o biofeedback, recurso que transmite a contração voluntária dos MAP por meio de estímulos visuais e auditivos para a paciente, possibilitando a consciência e correta contração dos MAP (Nagamine *et al.*, 2021). Segundo o estudo de Silva Filho *et al.* (2012), o TMAP associado ao biofeedback gerou benefícios maiores que o TMAP isolado, sendo capaz de melhorar sintomas em mulheres com IU. Conforme relata os estudos de França e Livramento (2023), ao realizar a cinesioterapia para o fortalecimento MAP, ocorre a estimulação da contração perineal em situações de aumento da pressão intra-abdominal, ocorrendo uma boa efetividade no tratamento. Por fim, há evidências de que o TMAP redução significativa na frequência dos episódios de perda de urina, melhorando em média de 35% a 50% nos escores de qualidade de vida após o tratamento. O nível de adesão das pacientes é um fator que pode influenciar na efetividade dos resultados (Curillo-Aguirre; Gea-Izquierdo, 2023).

Conclusão: Foi possível analisar que TMAP é uma abordagem eficaz e segura, melhorando os sintomas presentes na IU e na qualidade de vida das pacientes, assim possibilitando a volta das atividades diárias sem medo de perder urina ao realizar, sendo possível aumentar a confiança com ela mesma, voltar a interagir com os demais e a sensação de bem-estar de volta.

Referências

CURILLO-AGUIRRE, C. A.; GEA-IZQUIERDO, E. Effectiveness of Pelvic Floor Muscle Training on Quality of Life in Women with Urinary Incontinence: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Medicina**, v. 59, n. 6, p. 1004, jun. 2023.

FRANÇA, I. D. M.; LIVRAMENTO, R. A. Assoalho pélvico e sua relação com a incontinência urinária: Causa e tratamento fisioterapêutico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 4023–4034, 2023.

NAGAMINE, B. P.; DANTAS, R. da S.; SILVA, K. C. C. A importância do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico na saúde da mulher. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e56710212894, 2021.

SABOIA, D. M. *et al.* Impacto dos tipos de incontinência urinária na qualidade de vida de mulheres. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 51, p. e03266, 2017.

SILVA FILHO, A. L. *et al.* Análise dos recursos para reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso e incontinência urinária. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 20, n. 1, p. 90–96, mar. 2013.

TOZZI, L. G. *et al.* Incontinência urinária: revisão de literatura. **Brazilian Journal Of Development**, v. 7, n.12, p. 11373-111378, dez. 2021.

AValiação e Orientação Postural em Crianças e Adolescentes no Ambiente Escolar

Ana Beatriz Rocha Ferreira¹; Beatriz Freitas dos Santos²; Camille de Oliveira Carvalho³; Camilly Siqueira de Paula⁴; Cintia Zacaib Silva⁵

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – anabeatrizrferr@gmail.com

²Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru FIB – beatrizfreitasdossantos0@gmail.com

³Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – camillecarvalho2006@gmail.com

⁴Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – camillysiqueiradepaula@gmail.com

⁵Docente do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - zacaibcintia@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Fisioterapia, Escola, Distúrbios posturais, Crianças, Adolescentes.

Introdução: De acordo com dados de saúde pública e estudos atuais registram-se indícios de diversos distúrbios posturais que se desenvolvem em ambiente escolar. A hiperlordose lombar, hipercifose dorsal e escoliose além de dores na coluna vertebral, são alterações que atingem crianças e adolescentes prejudicando o cotidiano além do desenvolvimento físico e motor (Carvalho; Mostarda; Nascimento, 2024). Fatores como o tempo em que os alunos ficam sentados na escola, o uso inadequado ou excessivo de mochilas e a reduzida prática de atividades físicas podem influenciar o surgimento de desvios posturais tanto na infância quanto na fase adulta. Aspectos ambientais, sociais e emocionais também afetam o desenvolvimento postural de forma relevante impactando diretamente na qualidade de vida (Menotti *et al.*, 2018). O período escolar é marcado por transformações, o que exige dos profissionais da educação e da saúde um trabalho educativo no qual proteja as crianças e adolescentes de riscos associados ao seu desenvolvimento (Viçosa *et al.*, 2020). A fisioterapia por sua vez desempenha um papel relevante no contexto escolar e isso ocorre pela implementação de programas de educação postural, atividades preventivas e intervenções. Tais ações promovem hábitos saudáveis, associando-se à prevenção de dores musculoesqueléticas e ao bem-estar do estudante. Portanto, a discussão sobre educação postural e o acesso à fisioterapia em ambientes escolares é pertinente, alinhada aos parâmetros educacionais e de saúde pública já que a infância é o momento decisivo para a construção e solidificação de hábitos e atitudes (Menotti *et al.*, 2018).

Objetivo: O objetivo da pesquisa foi analisar a importância do papel do fisioterapeuta na investigação e aplicação de estratégias de educação postural no ambiente escolar, com a finalidade de reduzir queixas musculoesqueléticas e estimular hábitos saudáveis que contribuam para a qualidade de vida de crianças e adolescentes.

Relevância do Estudo: O estudo é de suma importância para que crianças e adolescentes compreendam como os fatores escolares e hábitos do dia a dia influenciam no surgimento de desvios posturais. É pertinente a presença de orientações de exercícios e atividades físicas no ambiente escolar para promover aos estudantes saúde, bem-estar e longevidade.

Materiais e métodos: Foi realizada uma análise de trabalhos científicos sobre a avaliação e orientação postural no ambiente escolar. Esse levantamento bibliográfico foi feito por meio de buscas nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo, em português e inglês, com artigos entre os anos de 2015 e 2025.

Resultados e discussões: Segundo Menotti *et al.* (2018), através da análise de alguns artigos, foi possível identificar que alguns hábitos comuns entre crianças e adolescentes, podem gerar problemas posturais. Dentre esses hábitos, está incluso o uso incorreto da mochila, podendo ocasionar uma sobrecarga na coluna e desequilíbrio musculares, causando

o surgimento de alterações na postura. Carvalho, Mostarda e Nascimento (2024) apresentam que o tempo excessivo do aluno sentado em sala de aula e a falta de atividades físicas, são comportamentos que contribuem para o surgimento de desvios posturais, como escoliose, hipercifose e dores lombares, afetando o bem-estar e a qualidade de vida do estudante. Segundo o estudo de caso de Sampaio *et al.* (2016), percebeu-se que a maioria dos alunos apresentou alterações posturais, tais como anteriorização da cabeça, ombros enrolados, hipercifose dorsal e dor, cuja prevalência ocorreu na cadeia anterior. Viçosa *et al.* (2020) apresentam em outro estudo que, após uma intervenção educativa, os alunos aprenderam sobre postura e relataram diminuição de dores no dia a dia. De acordo com Mansour e Roveda (2016), quando a escola possui programas de educação postural, os resultados são bastante positivos. Em um trabalho com mais de 200 alunos, mostraram que atividades educativas, avaliações posturais e auxílio no uso das mochilas ajudaram a conscientizar os alunos.

Considerações finais: A avaliação fisioterapêutica preventiva em escolas oferece excelentes resultados, permitindo ao fisioterapeuta realizar avaliações posturais em crianças e adolescentes, orientando sobre postura correta e também sobre o uso adequado de mochilas. Essa estratégia de promoção de saúde colabora na prevenção de distúrbios posturais como hipercifose, hiperlordose, escoliose e dores musculoesqueléticas.

Referências

- CARVALHO, R. S. R.; MOSTARDA, C. T.; NASCIMENTO, M. A. Desvios posturais em alunos do ensino médio de São João dos Patos – MA. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, ano VI, v. 17, n. 51, p. 487-505, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10947118>. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/3806>. Acesso em: 13/08/2025.
- MANSOUR, K. M. K.; ROVEDA, P. O. Presença da fisioterapia preventiva no contexto escolar: educação e prevenção em saúde. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 4, supl. 1, p. 373-377, out/dez. 2016. DOI: <https://doi.org/10.17058/cinergis.v17i0.8063>. Disponível em: <https://seer.unisc.br/index.php/cinergis/article/view/8063>. Acesso em: 20/08/2025.
- MENOTTI, J. *et al.* A importância da educação postural evitando situações que possam afetar a saúde de crianças e adolescentes em idade escolar. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, v. 3, n. 2, p. 12-23, 2018. ISSN 2526-1541. Disponível em: <https://cientifica.cneec.br/index.php/revista-perspectiva/article/view/78>. Acesso em: 11/08/2025.
- SAMPAIO, M. H. L. M *et al.* Alterações posturais e dor no desempenho acadêmico de estudantes do ensino fundamental. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 29, n. 2, p. 295–303, abr./jun. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1808-185120242303285741>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/coluna/a/wT87yV6JbgTYzGd69jbkXWh/?lang=en>. Acesso em: 15/08/2025.
- VIÇOSA, D. L. *et al.* Educação postural como estratégia de promoção de saúde na escola. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 2, p. e29921965, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i2.1965>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1965>. Acesso em: 23/08/2025.

EFEITOS DA FISIOTERAPIA E DOS EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA SUBMETIDOS A HEMODIÁLISE

Bruna Barros de Oliveira¹; Eduardo de Almeida Silva²; Julia da Silva Lopes³; Tais Nolaastro⁴; Veridiana Ferreira Farha⁵;

¹Aluno de Fisioterapia-Faculdades Integradas de Bauru-FIB- barrosbruna080121@gmail.com

²Aluno de Fisioterapia-Faculdades Integradas de Bauru-FIB-eduardo.almeida.bauru@gmail.com

³Aluna de Fisioterapia- Faculdades Integradas de Bauru – FIB – juliaaslopes@gmail.com

⁴Aluna de Fisioterapia- Faculdades Integradas de Bauru – FIB – nolaastro001tais@gmail.com

⁵Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – verifarha15@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Capacidade funcional; Doença renal crônica; Exercício; Fisioterapia; Hemodiálise; Qualidade de vida.

Introdução: A doença renal crônica (DRC) é uma condição progressiva e irreversível caracterizada pela perda gradual função renal, comprometendo a capacidade de filtração glomerular e resultando em diversas complicações metabólicas e sistêmicas como a diminuição da capacidade cardiorrespiratória, força muscular e alteração na qualidade de vida. A atuação da fisioterapia vem sendo incorporada como estratégia terapêutica por oferecer um programa de exercícios personalizados e direcionado às complicações da doença (Sales *et al.*, 2018).

Objetivos: Revisar artigos na literatura sobre a importância dos exercícios terapêuticos supervisionados por fisioterapeuta em pacientes renais crônicos que realizam hemodiálise.

Relevância do Estudo: Contribuir para compreensão do impacto positivo da fisioterapia e dos exercícios terapêuticos em pessoas com DRC fornecendo evidências para embasar práticas clínicas e políticas públicas de reabilitação.

Materiais e métodos: O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica. A pesquisa foi conduzida por meio da exploração das bases de dados Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed) e Sites. Para a busca de artigos foram usados os seguintes descritores: Doença renal crônica, fisioterapia, exercício físico, capacidade funcional e qualidade de vida, selecionadas as línguas inglesa e portuguesa, dos últimos 10 anos.

Resultados e discussões: Segundo Filho *et al.*, (2016), a fadiga na DRC tem causas associadas a alterações nos níveis de ureia e hemoglobina, depressão, distúrbios do sono, déficits nutricionais e fatores do tratamento dialítico. A fraqueza e perda muscular é comum sendo relacionada ao sedentarismo, desequilíbrio nutricional, obesidade, redução na captação de oxigênio pelos tecidos, menor síntese de proteínas, inflamação sistêmica e resistência à insulina. O sedentarismo, além de ser um fator de risco para o desenvolvimento da DRC por hipertensão e diabetes, também agrava problemas cardiovasculares, reduz a capacidade funcional e a qualidade de vida, aumentando a mortalidade nesses pacientes. Os benefícios do treinamento aeróbico em pacientes submetidos à hemodiálise aumentam a resistência cardiovascular, diminuindo a frequência cardíaca e da pressão arterial sistólica e diastólica no repouso, diminuição da gordura corporal total e das triglicérides, melhora da tolerância a glicose. Naomi Clyne e Kirsten Anding-Rost (2021), realizaram uma ampla revisão sobre os efeitos e a adesão ao exercício físico em pacientes com DRC. O estudo demonstra que a prática regular de exercícios promove expressivos ganhos na capacidade aeróbica, força muscular, equilíbrio e resistência em todas as idades e estágios da DRC, contribuindo

para a redução da mortalidade e possivelmente para a desaceleração do declínio da função renal. Fisiologicamente, o exercício melhora o consumo máximo de oxigênio (VO₂ pico) e a perfusão muscular, otimizando a função cardiovascular e respiratória. O treinamento de resistência e endurance estimula a hipertrofia e a força das fibras musculares, combatendo a sarcopenia e a fadiga comum nesses pacientes. Os resultados de ensaios clínicos, como os estudos Rodrigues *et al.* (2021) reforçam que tanto o exercício supervisionado quanto o domiciliar, incluindo o intradialítico, são seguros, eficazes e apresentam alta adesão quando acompanhados por profissionais capacitados. O exercício físico deve ser incorporado como parte do tratamento de rotina, configurando-se como uma intervenção não farmacológica essencial para promover qualidade de vida, autonomia funcional e melhor sobrevida em pacientes renais crônicos. A diversidade de alterações musculoesqueléticas, bem como a melhora da capacidade funcional, reforça a necessidade da presença do fisioterapeuta na reabilitação do DRC em hemodiálise.

Conclusão: A atuação fisioterapêutica em pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise é fundamental para melhorar a capacidade funcional, força muscular e a qualidade de vida, favorecendo maior autonomia e comprometimento ao tratamento. Dessa forma, a fisioterapia se consolida como parte essencial no cuidado integral ao paciente renal crônico, promovendo benefícios significativos e duradouros.

Referências

- SALES, C.M. *et al.* Atuação Fisioterapêutica em Pacientes com Doenças Renal Crônica. **Rev. Científica da Faculdade de educação e Meio Ambiente- FAEMA**, Ariquemes, v. 9, n. 2, p. 774-777, dezembro 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.31072/rcf.v9i2.601>. Disponível em: <https://revista.unifaema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/601/647>. Acesso em: 06 out. 2025.
- CLYNE, N.; ANDING-ROST, K. Exercise training in chronic kidney disease—effects, expectations and adherence. **Clinical Kidney Journal**, v. 14, n.2, p. 3-14, abr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/ckj/sfab012>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33981415/>. Acesso em: 7 out. 2025.
- FILHO J. C. A. *et al.* Nível de atividade física de pacientes em hemodiálise: um estudo de corte transversal. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 23, n. 3, p. 234-240, 2016. DOI: 10.1590/1809-2950/14160723032016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/iBWcnmRB3vnN7tc4CmyGYXL/?lang=pt>. Acesso em: 9 out. 2025.
- RODRIGUES, I. G. *et al.* O impacto dos exercícios físicos intradialíticos na qualidade de vida de pacientes hemodialíticos: uma revisão de literatura. **Revista Master - Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 6, n. 12, p. 21–24, 4 nov. 2021. Disponível em <https://revistamaster.emnuvens.com.br/RM/article/view/216>. Acesso em: 09 out. 2025.
- UCHIYAMA, K. *et al.* Home-based aerobic exercise and resistance training for severe chronic kidney disease: a randomized controlled trial. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, v. 12, n. 6, p. 1789–1802, 2021. DOI: 10.1002/jcsm.12817.

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA MOTORA NO ATRASO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Endryw Wesley Rodrigues Medeiros¹; Murilo Fazio Gonçalves ²; Caroline Vaz Ribeiro ³; Gabriel dos Santos Tavares ⁴; Carolina Tarcinalli Souza ⁵;

¹Aluno de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – endrywmedeiros@gmail.com

²Aluno de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – murilofazii@gmail.com

³Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – carolvaz235@gmail.com

⁴Aluno de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gabrieltavares99787@gmail.com

⁵ Professora Dra. de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar@gmail.com.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação, Desvios do Desenvolvimento Infantil, Impactos da Fisioterapia, Reabilitação

Introdução: O desenvolvimento motor se mostra como um processo de mudanças contínuas e complexas que envolve a aquisição de habilidades motoras desde os primeiros meses de vida, e qualquer alteração desse processo pode impactar negativamente a qualidade de vida da criança. A fisioterapia, deste modo, busca intervir precocemente para corrigir ou amenizar esses atrasos, proporcionando um desenvolvimento mais adequado e harmonioso (Azevedo, 2024). Nessa fase, o cérebro cresce e o sistema nervoso amadurece, favorecendo o desenvolvimento motor, cognitivo, afetivo e social. A aprendizagem do bebê é ampliada pela plasticidade cerebral, que permite ao Sistema Nervoso Cerebral (SNC), se reorganizar diante de estímulos do ambiente (Gerzson, 2016). O primeiro ano de vida é o principal fator de risco para distúrbios no desenvolvimento motor, pois causa interrupção no crescimento e maturação das estruturas cerebrais (Vasconcelos, 2019). Déficits no desenvolvimento durante a primeira infância podem causar impactos negativos no funcionamento cognitivo e psicológico na vida adulta, afetando também a escolaridade e a renda, perpetuando desigualdades ao longo das gerações (Delgado, 2020). Intervenções precoces que envolvem estimulação, neuroplasticidade e apoio familiar são eficazes e devem ser valorizadas (Almeida, 2019).

Objetivos: Descrever sobre o efeito da fisioterapia em crianças com atraso no desenvolvimento sensório-motor.

Relevância do Estudo: A intervenção fisioterapêutica é de suma importância para o desenvolvimento motor da criança, especialmente no período sensório-motor. Este estudo é relevante por contribuir para a compreensão dos benefícios da fisioterapia, que se mostra essencial por meio de intervenções precoces e específicas, utilizando técnicas adequadas para estimular as habilidades motoras finas e grossas, além de oferecer orientação assertiva aos pais para que incentivem o desenvolvimento das crianças, favorecendo o progresso motor e, por fim, a autonomia funcional.

Materiais e métodos: A pesquisa foi uma revisão bibliográfica baseada em estudos recentes, principalmente da base SciELO e de artigos sobre a atuação da fisioterapia motora no desenvolvimento infantil com atraso neuropsicomotor dos últimos 10 anos. Diversos autores contribuíram para a fundamentação teórica e reforçaram a importância da intervenção precoce. Palavras-chave: Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação, Desvios do Desenvolvimento Infantil, Impactos da Fisioterapia, Reabilitação.

Resultados e discussões: Os estudos analisados utilizaram diferentes métodos de investigação, mas todos apontam para a relevância da fisioterapia no desenvolvimento motor infantil. Delgado *et al.* (2020) realizaram um estudo transversal, descritivo, com amostra não probabilística por conveniência, envolvendo sujeitos cujos pais aceitaram responder questionários. Seus resultados evidenciam a importância da fisioterapia não apenas no hospital, mas também na atenção primária e secundária, onde há maior contato com as famílias. Costa e Livramento (2023) investigaram os efeitos da intervenção psicomotora em crianças com atraso no desenvolvimento motor utilizando atividades lúdicas e terapêuticas. A pesquisa foi um estudo experimental com intervenção psicomotora, realizado com crianças de três a cinco anos em uma instituição de Curitiba. Os resultados mostraram que participação semanal, com enfoque individualizado foi eficaz na melhora dos pilares psicomotores. Gerzson *et al.* (2016) desenvolveram um programa interventivo adaptado à rotina de um berçário, realizado por dois meses, três vezes por semana, com atividades de controle de tronco e trocas de decúbito. Os bebês do grupo experimental mostraram avanços expressivos nas posturas prona, sentada e em pé, em comparação ao grupo controle. Em conjunto, os métodos distintos aplicados demonstram, de forma complementar, a eficácia da atuação fisioterapêutica no desenvolvimento motor infantil e no bem-estar geral das crianças e suas famílias.

Conclusão: As pesquisas mostram que a fisioterapia tem papel fundamental no desenvolvimento motor de crianças, inclusive na atenção básica. Ela favorece a independência, a confiança e o bem-estar, sendo bem-vista pelas famílias. A intervenção precoce é decisiva para o progresso neuropsicomotor e para uma convivência familiar mais saudável, reforçando a importância da fisioterapia nos cuidados de saúde infantil.

Referências

- ALMEIDA, T.R. *et al.* Fisioterapia Motora no Desenvolvimento Neuropsicomotor Infantil. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v13, n.48, p.2-3, 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2269>. Acesso em: 25 maio2025.
- AZEVEDO, G.O. *et al.* A fisioterapia como estímulo em crianças com atraso no desenvolvimento motor. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v.7, n.15, p.2, 2024. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg>. Acesso em: 25 maio2025.
- COSTA, G. S.; LIVRAMENTO, A. R. Atuação da fisioterapia no desenvolvimento psicomotor de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v.5, n.5, p.3114-3127, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/>. Acesso em: 23 out. 2025.
- DELGADO, D.A. *et al.* Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.27, n.1, p.2, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/VwhrhTc3VYStmN6P3hp63TP/?lang=pt>. Acesso em: 25 maio2025.
- GERZSON, L.R. *et al.* Frequência semanal de um programa de intervenção motora para bebês de berçário. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.23, n.2, p.2, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/Q5hkM34bMp9kqWjm4kXH7Zx/>. Acesso em: 25 maio2025.
- VASCONCELOS, L. T. S. *et al.* Estimulação precoce multiprofissional em crianças com defasagem no desenvolvimento neuropsicomotor: revisão integrativa. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v.9, n2, p.2, 2019. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/2302>. Acesso em: 25 maio2025.

A DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA E SUA RELAÇÃO COM A PERDA DA MASSA MUSCULAR NO QUADRÍCEPS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Raquel Garcia¹; Caroline Pegorin de Oliveira²; Nyckolas Augusto Ramos Bueno³; Veridiana Ferreira Farha⁴.

¹Raquel Garcia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – raquelgarciabariri@hotmail.com;

²Caroline Pegorin de Oliveira – Faculdades Integradas de Bauru – FIB- carolinepegorin@gmail.com;

³Nyckolas Augusto R. Bueno – Faculdades Integradas de Bauru- FIB- nyckolas.ramos@gmail.com;

⁴Veridiana Ferreira Farha – Faculdades Integradas de Bauru – FIB- verifarha15@gmail.com.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, Força Muscular, Fraqueza Muscular, Quadríceps, Reabilitação Pulmonar, Sarcopenia, Teste Senta e Levanta.

Introdução: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma enfermidade respiratória progressiva que envolve não apenas restrição do fluxo aéreo, mas também impactos sistêmicos significativos, particularmente sobre a musculatura esquelética, na qual atinge 35% dos indivíduos. Nos últimos anos, vários estudos têm indicado que a redução da massa muscular afeta diretamente na capacidade funcional e na mortalidade destes pacientes, porém a origem dessa perda muscular ainda é discutida se é ocasionada apenas por fatores externos como a fumaça do cigarro e o desuso da mesma, ou se há também fatores fisiopatológicos ligados à DPOC. (Henrot *et al.*, 2023; Wu *et al.*, 2023). A força muscular do quadríceps é um preditor para mortalidade e também expressa a tolerância ao exercício físico. A contração máxima desse músculo é de aproximadamente 25 a 30% menor nos indivíduos com a DPOC. Além disso, a resistência do quadríceps também é afetada, sendo expressa em uma redução de 40% nos pacientes com a doença pulmonar (Marillier *et al.*, 2020).

Objetivos: Esse estudo tem como objetivo demonstrar a relação da redução da força do músculo quadríceps com a DPOC.

Relevância do Estudo: A relevância deste estudo está em evidenciar a relação entre a DPOC e a força muscular do quadríceps, destacando a importância da avaliação e do treinamento dessa disfunção, fornecendo dados para possíveis pesquisas futuras sobre esse tema.

Materiais e métodos: Esta revisão bibliográfica é de caráter descritivo e qualitativo, realizada a partir de pesquisa nos sites PubMed, Cochrane e Scielo. Os artigos seguiram um critério de inclusão sendo publicados no período dos últimos dez anos.

Resultados e discussões: A fraqueza muscular do quadríceps tem sido amplamente relacionada com piores desfechos clínicos com pacientes DPOC, como redução na qualidade de vida e maiores índices de mortalidade. Fatores como medicamentos e o desuso da musculatura da coxa estão associados à maiores níveis de perda de massa muscular. O quadríceps em indivíduos com a doença pulmonar também possui mais fadiga e esse quadro só piora com a progressão da doença. Desse modo, o envolvimento da perda muscular do quadríceps na DPOC está interligado à piores prognósticos, nível de tolerância ao esforço e mortalidade (Marillier *et al.*, 2020; Nyberg *et al.*, 2022). Indivíduos portadores de DPOC apresentam mais fadigabilidade, são mais intolerantes ao exercício e possuem resistência diminuída. Alterações na estrutura dos músculos periféricos, como atrofia muscular que se reflete por menor área transversal do quadríceps, ocorre justamente pela mudança no tipo de fibra muscular, nas quais predominam-se as fibras musculares de força (fibras do tipo IIb), diminuição dos capilares nos músculos e o aparecimento de tecido adiposo em sua composição. Ainda que faltem evidências robustas, outros fatores como a hipóxia também é uma importante causa de redução da massa muscular em indivíduos com DPOC. Disfunções mitocondriais, maior estresse oxidativo e níveis reduzidos de aminoácidos influenciam na

força muscular periférica (Henrot *et al.*, 2023). Sobre isso, o teste de sentar e levantar foi originalmente desenvolvido como uma medida padronizada para avaliar a força dos membros inferiores, registrando o tempo que uma pessoa precisa para completar determinadas repetições durante um minuto. O teste de senta e levanta de um minuto é aceito como uma ferramenta de avaliação do estado funcional e predição de risco de quedas de idosos. Ele é o exame mais utilizado e parece ser prático o suficiente para uso regular na rotina ambulatorial diária (Fernandes *et al.*, 2021). Um estudo realizado por Nyberg *et al.* (2022) comprovou que o treinamento de força com baixa carga executados três vezes por semana num período de oito semanas, de modo que cada série era realizada até a falha voluntária, consistiu numa sequência dos seguintes exercícios de extensão e depois flexão de joelho, junto à outros exercícios de membros superiores. As repetições para extensão de joelho foram realizadas numa zona de no mínimo 20 repetições e máximo de 30 repetições e sempre que possível progrediam o volume do treino. Os resultados obtidos a partir dessa pesquisa demonstraram que os pacientes que com DPOC que realizaram o treinamento com progressão de carga obtiveram maior proporção de fibras do tipo I e menor proporção de fibras do tipo II, ligado à um aumento dos níveis de proteína e resistência do quadríceps. Dessa forma, o treino de resistência é um dos principais na reabilitação pulmonar desses pacientes.

Conclusão: De maneira integrada, os estudos destacam que a DPOC deve ser entendida como uma condição sistêmica, onde o comprometimento muscular, principalmente da musculatura do quadríceps, tem um papel crucial na progressão clínica e no aumento do risco de morte. Dessa forma, as avaliações funcionais como o teste de sentar e levantar de um minuto e as abordagens de reabilitação individualizadas que englobam o treinamento progressivo de resistência muscular com baixa carga são alternativas promissoras para otimizar o prognóstico desses pacientes.

Referências:

FERNANDES, A. *et al.* Is the 1-Minute Sit-To-Stand Test a Good Tool to Evaluate Exertional Oxygen Desaturation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease? **Diagnostics (Basel)**, v. 11, n. 2, p. 159, Jan. 2021. doi: 10.3390/diagnostics11020159. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7911810/> Acesso em: 16 out. 2025.

HENROT, P. *et al.* Main Pathogenic Mechanisms and Recent Advances in COPD Peripheral Skeletal Muscle Wasting **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 7, p. 6454, 2023. <https://doi.org/10.3390/ijms24076454>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1422-0067/24/7/6454> Acesso em: 19 out. 2025.

MARILLIER, M. *et al.* Locomotor muscles in COPD: The rationale for rehabilitative exercise training. **Front Physiol**, v. 14, n. 10, p. 1590, Jan. 2020. DOI:10.3389/fphys.2019.01590 Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6971045/> Acesso em: 08 out. 2025.

NYBERG, A. *et al.* Role of progression of training volume on intramuscular adaptations in patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Front Physiol**, v. 23, n. 13, p. 13, Aug. 2022. doi: 10.3389/fphys.2022.873465. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9446145/> Acesso em: 22 out. 2025.

WU, Z. Y. *et al.* Impaired skeletal muscle in patients with stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD) compared with non COPD patients. **International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease**, v. 18, p. 1525-1532, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/COPD.S396728> Acesso em: 08 out. 2025.

A PRÁTICA DO EXERCÍCIO FÍSICO NO PERÍODO DA GESTAÇÃO

Vitória Pinholato Mendes de Lima Albertini¹, Thainá Gonzalez de Aquino², Kamila Basto Chagas³,
Bruna Bologna Catinelli⁴

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru - FIB - vipinholato@outlook.com

²Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru - FIB - thainafisioterapeuta@gmail.com

³Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru - FIB – kamila.basto.chagas@gmail.com

⁴Professora do curso de Fisioterapia - Faculdades Integradas de Bauru – FIB
bologna.bruna@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Gestação, Obstétrica, Exercício Físico

Introdução: A prática regular de exercícios físicos durante a gestação tem sido amplamente estudada e recomendada por diferentes instituições de saúde, visto que está associada à melhora da saúde materno-infantil e à redução de complicações obstétricas (Beta *et al.*, 2019). Evidências recentes indicam que a atividade física contribui para a prevenção do diabetes gestacional, auxilia no controle do ganho de peso materno e diminui sintomas indesejáveis, como câimbras, edema e fadiga, sem provocar efeitos adversos para o feto ou recém-nascido quando realizada com intensidade leve a moderada, além de estar associada à redução da probabilidade de macrosomia (Davenport *et al.*, 2018). A escolha do tipo de exercício deve considerar as preferências e limitações individuais da gestante, favorecendo a adesão a longo prazo e evitando modalidades de alto impacto, risco de queda, trauma abdominal ou esportes de contato (ACOG, 2020). Gestantes que possuem contraindicações absolutas, como pré-eclâmpsia, colo uterino incompetente, hipertensão e diabetes tipo 1 não controlada, placenta prévia, sangramento, entre outras, devem continuar suas atividades cotidianas, sem participação de atividades intensas (Mottola *et al.*, 2019). Estudos recentes também sugerem que a prática regular de atividade física, com foco em estabilização lombar, alongamento muscular e controle postural, contribui para manter níveis adequados de força muscular, equilíbrio, sendo importante para reduzir queixas algicas e o risco de quedas durante a gestação (Fontana Carvalho *et al.*, 2020). Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender os benefícios, limitações e cuidados relacionados à prescrição de exercícios para gestantes.

Objetivos: Explorar os benefícios e cuidados da prática de exercícios físicos durante a gestação para a saúde materno-fetal.

Relevância do Estudo: O estudo destaca a importância dos exercícios na gestação, evidenciando seus benefícios e a prevenção de complicações, promovendo o bem-estar da gestante.

Materiais e métodos: Trata-se de uma revisão literária sobre prática de exercício durante a gestação. Os levantamentos dos artigos foram realizados por meio de busca na base de dados PubMed, Scielo, em inglês e português. Foram incluídos artigos publicados entre de 2014 à 2023 (11 anos).

Resultados e discussões: Nas últimas três décadas, ocorreu uma mudança importante nas recomendações voltadas às gestantes. Antes, orientava-se o repouso e a interrupção das atividades físicas e laborais; atualmente, o foco está no incentivo à prática segura e orientada de exercícios ao longo da gravidez (ACOG, 2020). Durante esse período, as mulheres passam por alterações anatômicas e fisiológicas relevantes, que devem ser cuidadosamente

consideradas ao prescrever a atividade física. Entre essas mudanças, destacam-se as adaptações biomecânicas que aumentam a sobrecarga sobre articulações e coluna vertebral, principalmente durante atividades de sustentação de peso (ACOG, 2020). Diante disso, os programas de intervenção precisam priorizar a qualidade de vida da gestante, indo além do controle do peso corporal. É fundamental que contemplem também a redução de queixas posturais, o alívio de sintomas de estresse, a prevenção da depressão no puerpério e a promoção de maior autonomia no trabalho de parto. A médio e longo prazo, a prática regular de exercícios durante a gestação traz benefícios que se refletem em melhores condições de saúde para a mulher. No que se refere ao risco de diabetes gestacional, estudos têm investigado programas de exercício, isolados ou associados à dieta, com resultados ainda controversos. Isso porque complicações gestacionais podem estar associadas ao desenvolvimento futuro de doenças crônicas, como hipertensão arterial, diabetes e obesidade. Nesse cenário, a prática de exercícios físicos constitui uma estratégia relevante para promover qualidade de vida, controlar o ganho de peso gestacional e favorecer o retorno ao peso adequado no puerpério (Surita *et al.*, 2014).

Considerações finais: Portanto, prática de exercícios físicos durante a gestação traz benefícios para a saúde da mãe e do bebê, como controle de peso, prevenção de problemas, melhora do bem-estar, redução de dores e preparação para o parto. É fundamental que os exercícios sejam adaptados às condições de cada gestante para garantir segurança e eficácia.

Referências

BETA, J., KHAN, N., KHALIL, A., FIOLNA, M., RAMADAN, G., AKOLEKAR, R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: systematic review and meta-analysis. **Ultrasound Obstet Gynecol.**, v. 54, n. 3, p. 308-318, 2019

DAVENPORT, M. H. et al. Impact of prenatal exercise on neonatal and childhood outcomes: a systematic review and meta-analysis. **Br J Sports Med.**, v. 52, n. 21, p. 1386-1396, 2018.

FONTANA CARVALHO, A. P. et al. Effects of lumbar stabilization and muscular stretching on pain, disabilities, postural control and muscle activation in pregnant woman with low back pain. **Eur J Phys Rehabil Med.**, v. 56, n. 3, p. 297-306, 2020.

MOTOLLA, M. F. et al. Canadian Guideline for Physical Activity throughout Pregnancy. **J Obstet Gynaecol.**, v. 40, n. 11, p. 1528-1537, 2018.

THE AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period: ACOG Committee Opinion. **Obstet Gynecol.**, v. 35, n. 4, p. 178-188, 2020.

SURITA, F. G., NASCIMENTO, S. L., SILVA, J. L. P. Physical exercise during pregnancy. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, n. 12, p. 531–534, 2014.

REPERCUSSÕES CARDÍACAS NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES)

Isabelle Fabri Domingues¹, Maria Eduarda Daré², Guilherme Ademar Novaes Amaro³, Raquel Garcia⁴, William Jacomin Redondo Mendes⁵.

¹Aluna do Curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – isafabri09@gmail.com;

²Aluna do Curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – daremariaeduarda0@gmail.com;

³Aluno do Curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – guilhermeademar@gmail.com;

⁴Aluna do Curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – raquelgarciabariri@hotmail.com;

⁵Professor do Curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – wmendes.fisio@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Cardiopatias, Doença autoimune, Doenças cardiovasculares, Lúpus.

Introdução: O Lúpus é uma doença autoimune que faz com que as células de defesa ataquem as células saudáveis do corpo, o que pode provocar inflamação em várias partes do corpo, especialmente articulações, pele, rins, medula óssea, coração, pulmões, olhos e cérebro. Sendo essa doença mais prevalente em mulheres com idade entre 14 e 45 anos, podendo os sintomas aparecerem desde o nascimento até idades mais avançadas (Brasil, 2025). Sistematizam os principais sintomas da doença em ordem de incidência: artrite, febre, problemas na pele, tais como vermelhidão em “asa de borboleta”, fotossensibilidade, queda de cabelo, fenômeno de *Raynaud* (coloração de mãos e pés), feridas no nariz e na boca, cansaço, perda de peso, entre outros. O lúpus pode atingir todas as partes do coração, sendo a inflamação no pericárdio a doença mais comum, que pode ou não gerar dores no peito. As cardiopatias atingem cerca de 6 a 25% das pessoas com LES, de modo que 30% da mortalidade desse grupo é por doença arterial coronariana (Suszek *et al.*, 2025). Tais prejuízos no coração podem ser oriundos da inflamação causada pela doença em atividade ou também pelo uso de medicamentos (Souza *et al.*, 2021).

Objetivos: Demonstrar as repercussões cardíacas que o lúpus eritematoso sistêmico pode apresentar e como é o tratamento e prevenção dessas doenças cardiovasculares.

Relevância do Estudo: Apresentar a comunidade complicações, riscos e cuidados que devem ser tomados e observados para o diagnóstico do lúpus eritematoso sistêmico e contribuir com informações para pesquisas futuras aprofundadas nesse tema.

Materiais e métodos: Foi realizado uma revisão bibliográfica, nos sites PubMed, Scielo e Ministério da Saúde, sob critério de inclusão sendo publicados nos últimos dez anos.

Resultados e discussões: Pacientes com Lúpus Eritematoso sistêmico (LES) apresentam um risco de 2 a 3 vezes maior de desenvolverem doenças cardiovasculares e mortalidade por essa causa do que outros indivíduos (Suszek *et al.*, 2025). O acometimento cardiovascular é determinado pela presença de hipertensão pulmonar, história de angina ou angioplastia, infarto prévio, diagnóstico de cardiomiopatia, presença de doença valvar, pericardite há mais de seis meses ou pericardiotomia (Mocarzel *et al.*, 2015). Como o LES altera a função do sistema imunológico, ocorre aumento de fatores pró-inflamatórios cardíacos, o que dá origem a vários eventos cardiovasculares. A longo prazo, doenças cerebrovasculares, fibrilação atrial, insuficiência cardíaca, tromboembolismo e aterosclerose podem se desenvolver em pacientes com LES (Dawi *et al.*, 2024). A fisiopatologia da Insuficiência Cardíaca (IC) em pacientes com LES envolve diversos mecanismos interligados. A inflamação crônica desencadeia lesões endoteliais, aumento da permeabilidade vascular e formação de placas ateroscleróticas, além

da liberação de citocinas pró-inflamatórias, que contribuem para disfunções cardíacas progressivas. Tais alterações podem ser agravadas por manifestações cardíacas específicas do LES, como pericardite e miocardite, que comprometem diretamente o miocárdio e o pericárdio, favorecendo o surgimento da IC (Santos *et al.*, 2024). A atividade autoimune do LES pode induzir doença no pericárdio, epicárdio ou endocárdio, com espectro de manifestações clínicas que variam desde pacientes assintomáticos até quadros de insuficiência ventricular esquerda aguda. Disfunções valvares são menos frequentes e têm prevalência semelhante à da população geral. A percepção do dano cardíaco subclínico é fundamental para interromper o ciclo de agressão miocárdica e evitar a progressão de doença cardíaca (Mocarzel *et al.*, 2015). Embora o lúpus não tenha cura, existem alguns tratamentos, indicados por reumatologistas, que ajudam a aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida, podendo ser indicado o uso de fármacos anti-inflamatórios, corticoides ou imunossupressores (Brasil, 2025), porém uso prolongado desses fármacos está relacionado ao desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes mellitus, os quais são fatores de risco para eventos cardiovasculares (Santos *et al.*, 2024).

Conclusão: O Lúpus pode causar diversas repercussões cardíacas, como pericardite, miocardite, cardiomiopatia, aterosclerose e insuficiência cardíaca, resultantes da inflamação crônica e da autoimunidade, com risco de eventos cardiovasculares e mortalidade. O tratamento envolve algumas orientações essenciais como evitar o sol e as lâmpadas em função da radiação ultravioleta, manter uma disciplina mínima de atividade física, adotar uma dieta balanceada e manter controle da atividade inflamatória com uso de corticoides, imunossupressores e anti-inflamatórios, o manejo dos fatores de risco cardiovasculares e acompanhamento regular com reumatologista e cardiologista.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Lúpus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/l/lupus>. Acesso em: 15 maio 2025;
- DAWI, J., et al. Exploring cardiovascular implications in systemic lupus erythematosus: A holistic analysis of complications, diagnostic criteria, and therapeutic modalities, encompassing pharmacological and adjuvant approaches. **Biomolecular Concepts**. v. 15, n. 1, 2024. Disponível em: <https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/bmc-20220051/html#Vancouver>. Acesso em: 19 maio 2025.
- MOCARZEL, et al. Systemic lupus erythematosus: review of cardiovascular aspects. **International Journal of Cardiovascular Sciences**. v. 28, n. 3, p. 251–261, jan. 2015. Rio de Janeiro. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282460314_Systemic_Lupus_Erythematosus_Review_of_Cardiovascular_Aspects. Acesso em: 19 maio 2025.
- SANTOS, I. C., et al. Insuficiência cardíaca em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico: tratamento clínico e repercussões cardiovasculares. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. v. 10, n. 10, p. 1963–1974. DOI: 10.51891/rease.v10i10.16166. São Paulo. Out. 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/16166/8759>. Acesso em 17 maio 2025.
- SOUZA, et al. Fatores influentes da qualidade de vida em pessoas com lúpus eritematoso sistêmico. **Acta Paulista de Enfermagem**. v. 34, e. APE01173. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/WnZzWmYwnMkFH4Kr7j7PVqN/?lang=pt&format=pdf>; Acesso em: 18 maio 2025.
- SUSZEK, D., et al. A novel approach to cardiovascular events in patients with systemic lúpus erythematosus: risk factor assessment and treatment analysis. **Rheumatol Int**. v. 45, n. 6, p. 39, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12065753/>. Acesso em: 19 maio 2025.

TABAGISMO E DPOC: EFEITOS SOBRE A QUALIDADE DE VIDA E A IMPORTÂNCIA DA REABILITAÇÃO PULMONAR

Julia Gomes Zanini¹; Gabriela Pereira Valoti²; Eduarda Yukari Dokan³

Gabrielle Fernanda Irineu da Silva⁴; Veridiana Ferreira Farha⁵

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – juliagzanini@gmail.com;

²Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - Valotigabip@gmail.com;

³ Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - eduardadokandokan@gmail.com;

⁴Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - gabrielle.irineu@hotmail.com

⁵Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-
verifarha15@gmail.com;

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Fumantes, Doenças respiratórias Tabagismo, Qualidade de vida, DPOC.

Introdução: O tabagismo é considerado um dos maiores problemas de saúde pública no Brasil, sendo o principal fator de risco para o desenvolvimento da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) (Silva et al., 2023). Essa condição é comum, evitável e tratável, caracteriza-se por sintomas respiratórios que persistem e dificuldade para o ar passar pelos pulmões, ocasionadas devido alterações estruturais e funcionais nos brônquios e alvéolos provocadas pela exposição a partículas ou gases nocivos (Pessoa, 2017). Em tabagistas com DPOC, os sintomas de falta de ar e tosse apresentam maior intensidade. Como consequência, o indivíduo passa a apresentar limitações nas atividades diárias, comprometendo significativamente sua qualidade de vida e bem-estar geral (Silva et al., 2023).

Objetivos: Revisar a literatura sobre o tabagismo sua relação com a DPOC e seus impactos na qualidade de vida.

Relevância do Estudo: O estudo mostra como o tabagismo é reconhecido com o principal fator de risco para o desenvolvimento e a progressão da DPOC, destacando a importância da atuação fisioterapêutica na promoção da saúde respiratória e na melhora da qualidade de vida desses pacientes.

Materiais e métodos: Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, de caráter descritivo e qualitativo, realizado a partir de análises em bases de dados nos sites Bireme, Pubmed, e Scielo, com periódicos em línguas portuguesa e inglesa, dentro do período de dez anos.

Resultados e discussões: O tabagismo é uma patologia crônica relacionada diretamente pela dependência à nicotina presente em produtos derivados do tabaco, tendo impacto significativo na saúde pública. A doença pode ser dividida em: tabagismo ativo, ligado a prática de consumir diretamente produtos de tabaco, como cigarros convencionais, cigarilhas, charutos, cachimbos, narguilés, cigarros de palha e dispositivos eletrônicos para fumar, e o tabagismo passivo, também conhecido como fumo ambiental ou fumo de segunda mão, definido como uma inalação involuntária da fumaça do tabaco por indivíduos não fumantes que compartilham o mesmo ambiente com tabagistas ativos (Boaretto et al, 2024). O cigarro contém muitas substâncias tóxicas, como a nicotina, que é responsável por causar a dependência ao tabaco. E muito dessas causam danos aos pulmões, pois quando são inaladas, essas substâncias se depositam nos pulmões e prejudicam a função respiratória, podendo ocasionar em diversas doenças (Rezende, et al., 2023). Dados apontam que existe uma relação de causalidade entre o tabagismo e cerca de 50 doenças, das quais se destacam as cardiovasculares, respiratórias e cânceres. Estudos mostram que 45% dos óbitos por Infarto agudo do miocárdio (IAM), 85% por Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), 25% por doenças cerebrovasculares e 30% por câncer podem ser atribuídos ao consumo de derivados do tabaco. O tabagismo passivo também afeta homens, mulheres e até mesmo crianças, podendo levá-los a contrair alguma das doenças ou até a óbito (Pinto, et al 2015).

A DPOC é caracterizada por sintomas respiratórios persistentes e principalmente a obstrução crônica da passagem de ar. Essa classificação, enquadra duas patologias o enfisema, caracterizado pela destruição da parede alveolar, que resulta em um aumento do espaço aéreo e a bronquite crônica, definida pela tosse produtiva crônica, que leva a doenças de pequenas vias aéreas, resultando a bronquíolos estreitos (Santos *et al*, 2023). Dado os casos, o primeiro passo para tratar a DPOC em tabagistas é incentivar a cessação do tabagismo. É um processo difícil e lento, porém o abandono do tabaco é a medida mais importante e eficaz para prevenir a progressão da doença (Clímaco, et al., 2022). A reabilitação pulmonar tem como finalidade otimizar as funções pulmonares e promover a recuperação funcional dos pacientes e o fisioterapeuta atua por meio de técnicas que auxiliam a reduzir a dispneia; melhorar a capacidade de exercício e atividade física; melhorar a higiene brônquica; melhorar conhecimento, autocuidado e autoeficácia. A avaliação envolve o histórico clínico e a análise da capacidade de exercício, força muscular e presença de comorbidades, permitindo definir um plano terapêutico eficaz, o acompanhamento contínuo do fisioterapeuta contribui para a aplicação eficaz das técnicas de reabilitação pulmonar e para a manutenção da saúde respiratória, especialmente em pacientes tabagistas (Barbosa, et al., 2023)

Conclusão: O tabagismo é um fator agravante da DPOC, afetando diretamente a qualidade de vida dos indivíduos. Nesse contexto, a fisioterapia torna-se essencial no tratamento, principalmente através da reabilitação pulmonar. O fisioterapeuta atua na melhora da capacidade respiratória e na redução da dispneia. Além disso, ajuda a minimizar o cansaço e a aumentar a tolerância ao exercício. A intervenção fisioterapêutica promove a autonomia nas atividades diárias. Com isso, contribui significativamente para o bem-estar físico, emocional e social dos pacientes.

Referências:

BARBOSA, S. F. *et al*. The importance of respiratory physiotherapy in smoking-related diseases. **Revista Cathedral**, v. 5, n. 3, p. 137-145, 2023.

BOARETTO, N *et al*. Tabagismo: Consequências cardiorrespiratórias. **Boletim do curso de Medicina da UFSC**, v.10, n.1, p. 5-12, 2024.

CLÍMACO, D. C. S. Sleep quality in COPD patients: correlation with disease severity and health status. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, n. 3, p. e20210340, 2022.

PESSÔA, C. L. C. *et al*. Tratamento do tabagismo em pacientes com DPOC. **Pulmão RJ**, v. 26, n. 1, p. 33-38, 2017.

PINTO, M.T *et al*. Estimativa da carga do tabagismo no Brasil: mortalidade, morbidade e custos. **Cad. Saúde Pública**, v. 31, n. 6, p. 1283-1297, 2015.

REZENDE, L. C. *et al*. Telehealth and telemedicine in the management of adult patients after hospitalization for COPD exacerbation: a scoping review. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 49, n. 3, p1-16, 2023.

SANTOS, F. E. C. S.O. P. *et al*. Alterações Fisiopatológicas da DPOC e Asma. **ACTAMSM**, v. 10, n. 1, p. 120-140, 2023.

SILVA, M. F. B. da *et al*. Análise da relação entre tabagismo e agravamento da doença pulmonar obstrutiva crônica em idosos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação – REASE**, v. 1, n. 02, ago. 2023.

FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO AQUÁTICA EM PACIENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Maria Eduarda Daré¹; Isabelle Domingues Fabri²; Guilherme Ademar Novaes Amaro³; Carol Tarcinalli Souza⁴;

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – daremariaeduarda0@gmail.com

²Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – isafabri09@gmail.com

³Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – guilhermeademar@gmail.com;

⁴Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar11@hotmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: hidroterapia, tratamento, TEA, reabilitação, transtorno, neurodivergente, criança, adolescentes, fisioterapia.

Introdução: De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno do neurodesenvolvimento definido por déficits nas habilidades de interação social, comunicação (verbal e não verbal) e padrões repetitivos restritos de comportamento (Mills *et al.*, 2020), elas tendem a apresentar maior risco de comprometimentos motores, como rigidez muscular, hipotonia, acinesia, equilíbrio, coordenação motora global, flexibilidade articular, velocidade de movimento, entre outros (Araújo, 2025). O objetivo da fisioterapia pediátrica é minimizar o impacto das deficiências nas crianças e melhorar a qualidade de vida geral da criança e da família (Ogonowska-Slodownik, A. *et al.* 2024), a hidroterapia utiliza as propriedades físicas da água para estimular funções motoras, cognitivas, sociais e emocionais. Associada à psicomotricidade, favorece a percepção corporal e a consciência do espaço. O ambiente aquático, por ser lúdico e acolhedor, contribuindo para o tratamento e para a interação social (Santos, 2022).

Objetivos: Apresentar a eficácia da hidroterapia no tratamento de pacientes com TEA.

Relevância do Estudo: A hidroterapia nos últimos tempos tem sido utilizada para as crianças com o TEA, pois melhoram as habilidades motoras, sociais e comunicativas facilitando a terapia e a relação com o fisioterapeuta.

Materiais e métodos: Este estudo é uma revisão bibliográfica descritivo e qualificativo, realizado a partir de pesquisas com base em artigos científicos no banco de dados online, como: PubMed, Scielo, PEDro e BJPT.

Resultados e discussões: O exercício físico, como uma intervenção típica de baixo risco, tem sido significativamente eficaz na melhoria da função executiva de crianças com TEA, as intervenções de exercício físico podem modular os padrões de ativação de regiões cerebrais, como o córtex pré-frontal, giro cingulado, cerebelo e lobo parietal, e melhorar a conectividade da rede funcional entre essas áreas, promovendo assim uma melhora geral na função executiva, embora os mecanismos neurofisiológicos precisos pelos quais o exercício físico afeta a função executiva de crianças com TEA não tenham sido totalmente elucidados, sabe-se que indivíduos com TEA exibem conectividade funcional cerebral reduzida durante tarefas de memória de trabalho, especialmente nos circuitos entre os lobos pré-frontal esquerdo e parietal, bem como a diminuição da conectividade entre o córtex pré-frontal e as regiões posteriores do cérebro em tarefas que envolvem controle inibitório e flexibilidade cognitiva (Zhao, *et al.*, 2024). A hidroterapia é um ambiente que pode ser propício para incentivar a atividade física em crianças com TEA (Mills *et al.*, 2020), podendo incluir atividades como flutuação, movimentos de braços e pernas, jogos sensoriais, interações com o terapeuta e

outros exercícios adaptados às necessidades específicas de cada criança. A combinação da água com as técnicas terapêuticas visa melhorar a qualidade de vida das crianças com TEA, ajudando-as a desenvolver habilidades motoras e sociais essenciais para seu progresso e bem-estar geral (Araújo, 2025), diante dessas evidências, a fisioterapia assume um papel importante no acompanhamento de crianças com TEA, ao estimular o desenvolvimento motor, prevenir complicações secundárias e promover maior independência funcional (Ferreira, 2022). A fluidez da água pode ajudar no movimento, equilíbrio e coordenação, a água também oferece uma oportunidade de interação social por meio de jogos e atividades aquáticas, a hidroterapia pode incluir programas aquáticos, atividades aquáticas ou programas de natação (Mills *et al.*, 2020).

Conclusão: Com base na recente busca realizada, a hidroterapia em pacientes com TEA é observada de forma positiva, assumindo um papel importante no acompanhamento dos pacientes, pois ajuda na estimulação do desenvolvimento motor, previne complicações secundárias e ajuda promovendo independência funcional. Estudos nos mostraram que há melhorias significativas nas habilidades motoras, sensoriais e comportamentais dos pacientes com TEA que realizaram sessões de hidroterapia, melhorando também, sua interação social, desempenhando melhor atividades do dia a dia, melhora na qualidade de vida e ajudando na qualidade do sono dos pacientes.

Referências:

ARAÚJO, J. V.K. Os benefícios da hidroterapia em crianças com transtorno do espectro autista: uma abordagem terapêutica promissora. **Revista Filosofia Capital**, Brasília, v. 21, n. 27, p. 1-23, 2025. DOI: <https://doi.org/10.51497/rfc.v21n27-001>. Acesso: 13 set.2025.

FERREIRA, A. S. L.; FERREIRA, J. A. Q. Os benefícios da hidroterapia em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA): revisão integrativa. **Revista Saúde**, v. 18, n. 3, p. 2874-2885, 2022. Acesso: 13 set.2025.

MILLS, W. *et al.* Does Hydrotherapy Impact Behaviours Related to Mental Health and Well-Being for Children with Autism Spectrum Disorder? A Randomised Crossover-Controlled Pilot Trial. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 2, art. 558, 15 jan. 2020. DOI: 10.3390/ijerph17020558. Acesso: 14 set.2025

OGONOWSKA-SLODOWNIK, A. *et al.* Aquatic Therapy in Children and Adolescents with Disabilities: A Scoping Review. **Children**, v. 11, n. 11, p. 1404, 2024. DOI: 10.3390/children11111404. Acesso: 14 set.2025.

SANTOS, V. R.; CARVALHO, D. F.; GOMES, A. L. Efeitos da hidroterapia associada à psicomotricidade em crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. 1-19, 2022. DOI: 10.22481/rsc.v11i3.9988. Acesso: 13 set.2025

ZHAO, P. *et al.* Effects of aquatic exercise intervention on executive function and brain-derived neurotrophic factor of children with autism spectrum disorder. **Research in Developmental Disabilities**, v. 150, p. 104759, 2024. DOI: 10.1016/j.ridd.2024.104759. Acesso: 14 set.2025.

O TREINAMENTO DE DUPLA TAREFA COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA NA REABILITAÇÃO DA DOENÇA DE PARKINSON

Ana Elisa de Camargo Leite¹; Natalí Silva Rosa² Ana Paula Akashi³

Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
Camargoanaelisa06@gmail.com

²Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
ap.akashi01@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA.

Palavras-chave: Doença de Parkinson; Dupla Tarefa; Reabilitação; Fisioterapia Neurofuncional.

Introdução: A doença de Parkinson (DP) é um transtorno progressivo caracterizado pela degeneração de neurônios produtores de dopamina, resultando em diversos sintomas, entre eles, os motores como bradicinesia, rigidez e tremor de repouso (Almeida *et al.*, 2015). Entretanto, o impacto funcional da doença pode ser amplificado pela presença de distúrbios não motores, em especial, os déficits cognitivos e as alterações de equilíbrio e marcha (Sousa *et al.*, 2021). A capacidade de realizar duas tarefas simultaneamente, a dupla tarefa, como caminhar e conversar, é essencial para uma vida funcional. Na DP, essa capacidade está comprometida devido à limitação dos recursos atencionais do cérebro, pela diminuição do neurotransmissor dopamina, o que leva à piora do desempenho motor e ao risco aumentado de quedas (Silva *et al.*, 2022). O treinamento de dupla tarefa pode ser uma estratégia fisioterapêutica para reorganizar a alocação dos recursos atencionais e otimizar o treinamento dos movimentos e da marcha (Sousa *et al.*, 2021).

Objetivos: O objetivo foi analisar as evidências científicas sobre os efeitos do treinamento de dupla tarefa no tratamento fisioterapêutico de pacientes com doença de Parkinson.

Relevância do Estudo: A relevância consiste em validar a dupla tarefa como um recurso terapêutico na fisioterapia neurofuncional, para sua incorporação nos protocolos clínicos, para prevenção de quedas e promoção da independência funcional.

Materiais e métodos: Trata-se de uma revisão de literatura feita por levantamento de artigos científicos dos últimos dez anos, nas bases de dados: Scielo, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Lilacs com artigos em inglês, português e espanhol.

Resultados e discussões: Evidências comprovam que o treino em dupla tarefa, ao envolver simultaneamente funções motoras e cognitivas, estimula a integração neural e promove ganhos funcionais em indivíduos com DP. Essa prática contribui para a melhora dos sintomas, além de favorecer o controle dos movimentos finos e a adequação da marcha (Araújo *et al.* 2025). Segundo Floriano *et al.* (2015), embora pacientes com DP, apresentem desempenho motor inferior e cometam mais erros nos exercícios de dupla tarefa do que indivíduos saudáveis, eles respondem positivamente à prática e repetição. Isso indica que o treino tem o potencial de promover a automação de sequências motoras e a transferência de aprendizado, resultando em ganhos funcionais mantidos. A dupla tarefa não apenas trata o sintoma motor, mas também o subjacente déficit cognitivo associado ao controle do movimento (Almeida *et al.*, 2015). Além disso, Sousa *et al.* (2021) e Silva *et al.* (2022) destacam que o treinamento de dupla tarefa pode induzir uma neuroplasticidade funcional, favorecendo a reorganização cortical e a melhora da comunicação entre as redes motoras e cognitivas. Essa integração reforça a hipótese de que o desempenho em dupla tarefa não depende apenas da capacidade física, mas também da eficiência dos processos cognitivos de atenção e memória de trabalho. Com a prática contínua, observa-se uma redução na

interferência cognitiva durante a execução das tarefas e maior estabilidade postural, indicando uma adaptação do sistema nervoso central às demandas simultâneas. Esses achados confirmam o potencial do método como um recurso terapêutico multifatorial, capaz de promover ganhos sustentáveis tanto na função motora quanto no controle cognitivo, aspectos essenciais para a autonomia funcional e a qualidade de vida dos pacientes com doença de Parkinson (Sousa et al., 2021; Silva, 2022; Araújo et al., 2025).

Considerações Finais: As evidências apresentadas referem que o treinamento de dupla tarefa é uma estratégia fisioterapêutica efetiva e indispensável para o manejo dos pacientes com a doença de Parkinson. Embora a eficácia seja comprovada, as pesquisas futuras devem se concentrar em padronizar os protocolos, definindo quais combinações de tarefas são mais eficientes e qual a duração ideal das intervenções para maximizar a retenção dos ganhos a longo prazo.

Referências:

ALMEIDA, Isabela Andrelino et al. Fisioterapia baseada no treinamento de dupla tarefa no equilíbrio de indivíduos com doença de Parkinson. **Saúde (Santa Maria)**, v. 41, n. 2, p. 71-80, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/download/110035394/pdf_1.pdf. Acesso em: 20 out 2025.

DE ARAÚJO, Rafael Santos Soares et al. A APLICABILIDADE DA DUPLA TAREFA NA REABILITAÇÃO DO TRATAMENTO DA DOENÇA DE PARKINSON. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 6, p. 4985-5022, 2025. Disponível em [Vista do A APLICABILIDADE DA DUPLA TAREFA NA REABILITAÇÃO DO TRATAMENTO DA DOENÇA DE PARKINSON](#) Acesso em: 24 out 2025.

FLORIANO, Eduardo Nascimento et al. Desempenho em duplas tarefas entre indivíduos saudáveis e com doença de Parkinson. **Fisioterapia em Movimento**, v. 28, p. 251-258, 2015. Disponível em: [SciELO Brasil - Dual task performance: a comparison between healthy elderly individuals and those with Parkinson's disease Dual task performance: a comparison between healthy elderly individuals and those with Parkinson's disease](#) Acesso em: 24 out 2025.

SILVA, E. P. da (2022). Dupla tarefa na Doença de Parkinson: uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 25(2), e210214. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbogg/a/SgHKH3GTR3QytkFPmtMWp8F/> Acesso em: 24 out 2025.

SOUSA, G. K. N., Pimentel, P. H. R. (2021). Treino de dupla tarefa no tratamento fisioterapêutico da Doença de Parkinson: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, 10(15), e308101523191. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/23191> Acesso em: 24 out 2025.

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA EM LACTENTES HOSPITALIZADOS

Ana Beatriz de Souza Vero¹; Bianca Guilmo Rossoni²; Raquel Garcia³; Carolina Tarcinalli Souza⁴

¹Ana Beatriz de Souza Vero -Faculdades Integradas de Bauru – FIB –ana.verao@alunos.fibbauru.br;

²Bianca Guilmo Rossoni – Faculdades Integradas de Bauru – FIB- biancarossoni5@gmail.com;

³Raquel Garcia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - raquelgarciabariri@hotmail.com;

⁴Carolina Tarcinalli Souza – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-caroltar@gmail.com.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Bronquiolite Aguda, Fisioterapia Pulmonar, Hospitalização, Lactentes.

Introdução: As causas mais comuns de hospitalizações de bebês são infecções respiratórias agudas, nas quais as estatísticas mostram que 1 a 3% dos bebês com menos de 24 meses são acometidos (Marforio *et al.*, 2023). É possível observar um crescente número de internações de crianças com bronquiolite viral aguda em todo o mundo, o impacto das infecções causadas pelo vírus sincicial respiratório (VSR) – principal agente causador da BVA – em crianças abaixo de 5 anos, relata-se em 3,2 milhões de hospitalizações e 120 mil mortes anualmente (Manti *et al.*, 2023). O diagnóstico da BVA engloba crianças com dois anos ou menos, que apresentam sibilância e infecção viral, com tosse e febre, por exemplo. Alguns fatores de risco incluem prematuridade, doença pulmonar crônica e cardiopatia congênita. No tratamento dessa patologia, a fisioterapia pulmonar age diminuindo a obstrução das vias aéreas e reduzindo o trabalho respiratório, auxiliando na passagem do muco até sua excreção, reduzindo a gravidade da bronquiolite viral aguda (Roqué-Figuls *et al.*, 2023).

Objetivos: Esse estudo teve como objetivo revisar a literatura sobre a atuação da fisioterapia na bronquiolite viral aguda em lactentes hospitalizados, abordando as principais formas de tratamento.

Relevância do Estudo: Apresentar a comunidade evidências acerca do uso de intervenções fisioterapêuticas na bronquiolite viral aguda, comparando diferentes técnicas para um tratamento mais eficiente em lactentes internados.

Materiais e métodos: Para a realização desse trabalho foi utilizado o método de revisão bibliográfica, com levantamento de artigos publicados nos últimos dez anos, em base de dados no PubMed, Lilacs e Scielo.

Resultados e discussões: A fisiopatologia da bronquiolite se caracteriza em inflamação aguda, edema e necrose das células que formam as vias aéreas, levando a um aumento da produção da secreção. Seus sinais clínicos incluem 2 a 3 dias de coriza, tosse, sibilos, e taquipneia e geralmente é possível tratar à domicílio, porém alguns casos requerem internação hospitalar (Pinto *et al.*, 2021). De acordo com as diretrizes atuais sobre o manejo da bronquiolite em bebês que recomenda um tratamento baseado em evidências, o protocolo de qualidade de eficiência A é a aspiração nasal suave e superficial, sendo recomendada para melhorar a permeabilidade das vias aéreas e a saturação de oxigênio, além disso deve-se realizar oxigenoterapia quando os níveis de saturação estiverem abaixo de 92%, podendo ser descontinuado quando atingir nível igual ou maior de 94% (Manti *et al.*, 2023). Em um ensaio clínico randomizado, foi realizado um protocolo de 20 minutos de atendimento em pacientes ambulatoriais durante a primeira semana e depois foi alternando os dias na segunda semana, utilizou-se de técnicas como a expiração lenta prolongada (ELPr), desobstrução rinofaríngea retrógrada (DRR) e tosse provocada foram realizadas. De acordo com esse estudo, a fisioterapia respiratória com as manobras citadas auxiliou muito na remoção da secreção

presente nas vias aéreas, o que reduziu o quadro de bronquiolite aguda e moderada (Pinto *et al.*, 2021). Uma revisão bibliográfica de 17 ensaios clínicos randomizados comparou diferentes técnicas: as manobras de vibração e percussão não demonstraram nenhum efeito; as técnicas de expiração passiva forçada não demonstraram efeito em relação ao tempo de recuperação, enquanto as técnicas de ELPr mostraram-se benéficas, proporcionando melhora e aliviando a gravidade da doença, porém não interferiram no tempo de internação. Essa técnica se mostrou mais benéfica quando combinada com a DRR a qual foi bem eficaz na bronquiolite aguda e moderada, sendo possível diminuir o tempo de internação. As manobras instrumentais melhoraram a gravidade da doença, porém menos que as técnicas expiratórias passivas lentas (Roqué-Figuls *et al.*, 2023). Outro estudo avaliou as técnicas de desobstrução brônquica na bronquiolite e avaliou os critérios como melhora da ventilação, aumento da saturação de oxigênio e melhora da estabilidade hemodinâmica e respiratória. Foram avaliados 5 estudos e suas técnicas utilizadas; o resultado obtido a partir desses 5 autores foi que a utilização de técnicas manuais de desobstrução brônquica que visam manobras de força externa na caixa torácica para incentivar a expulsão da secreção incluindo a expiração lenta prolongada, serem as mais eficazes no tratamento pediátrico melhorando a mobilização de secreção e consequentemente o fluxo aéreo (Tello *et al.*, 2024).

Conclusão: Com base nos estudos apresentados, o tratamento da bronquiolite viral aguda é mais eficiente quando se utiliza técnicas de expiração lenta prolongada (ELPr), desobstrução rinofaríngea retrógrada (DRR), desobstrução brônquica e uso de oxigenoterapia se necessário. No entanto, os melhores resultados em termos de melhora do quadro clínico e redução do tempo de internação foram observados quando as técnicas de ELPr e DRR foram utilizadas em conjunto. Dessa forma, a intervenção fisioterapêutica se revela essencial no tratamento de lactentes internados com bronquiolite viral aguda.

Referências:

- MANTI, S. *et al.* UPDATE - 2022 Italian guidelines on the management of bronchiolitis in infants. **Ital J Pediatr**. V. 49, n. 1, p. 19. Feb. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9912214/> Acesso em: 18 set. 2025
- MARFORIO, A. S. *et al.*, Frequent body position changes and physical activity as effective as standard care for infants hospitalised with acute respiratory infections – a randomised controlled trial. **Multidisciplinary Respiratory Medicine**. V. 18, p. 885: Jan. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9892929/> Acesso em: 18 set. 2025
- PINTO, F. R. *et al* Ambulatory chest physiotherapy in mild-to-moderate acute bronchiolitis in children under two years of age — A randomized control trial. **Hong Kong Physiotherapy Journal**. Vol. 41, No. 2. 2021 Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8221980/> Acesso em: 18 set. 2025
- ROQUÉ-FIGULS, M. *et al.* Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews**. Edição 4. Art. No.: CD004873. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10070603/> Acesso em 19 set. 2025
- TELLO, C. N. *et al.* Effectiveness of Manual Bronchial Clearance Techniques in the Treatment of Bronchiolitis. **Life**. V. 14, n. 12, p. 1675, Dec. 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11728119/> Acesso em: 19 set. 2025

BENEFÍCIOS DA REABILITAÇÃO PULMONAR EM PACIENTES COM FIBROSE PULMONAR IDIOPÁTICA

Amanda Lenharo Bornia¹; Livia Loge dos Santos Lira²; Guilherme Ademar Novaes Amaro³; Veridiana Farha⁴.

¹Aluna de Fisioterapia - Faculdades Integradas de Bauru - FIB amandalenharo.14@gmail.com;

²Aluna de Fisioterapia - Faculdades Integradas de Bauru - FIB liviaaloge@hotmail.com;

³Aluno de Fisioterapia - Faculdades Integradas de Bauru - FIB guilhermeademar@gmail.com;

⁴Professora do curso de Fisioterapia - Faculdades Integradas de Bauru - FIB verifarha15@gmail.com.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Fibrose Pulmonar Idiopática, Fisioterapia Respiratória, Reabilitação Pulmonar, Qualidade de Vida.

Introdução: A fibrose pulmonar idiopática (FPI) é uma doença pulmonar intersticial crônica, progressiva e de etiologia desconhecida, caracterizada pela substituição do tecido pulmonar normal por tecido fibrótico. Embora acredite-se que resulta de uma combinação de fatores genéticos e ambientais, essa patologia se inclui no grupo heterogêneo de doenças pulmonares intersticiais, apresentando alta taxa de mortalidade, com sobrevida média de três a cinco anos após o diagnóstico. Segundo Muri et al. (2024), o processo fisiopatológico da FPI é complexo, envolvendo lesões repetidas do epitélio alveolar que desencadeiam uma resposta anormal do reparo tecidual gerando inflamação crônica, ativação de fibroblastos e miofibroblastos e excessiva deposição de matriz extracelular, principalmente colágeno. Como consequência ocorre o espessamento e perda da elasticidade e da complacência pulmonar. Comprometendo as trocas gasosas e levando a diminuição da função pulmonar. Geralmente, acomete homens acima dos 60 anos, frequentemente tabagistas, e apresenta sintomas iniciais como dispneia progressiva e tosse seca, o que dificulta o diagnóstico precoce, muitas vezes confundido com outras doenças pulmonares (Glass et al., 2022). Atualmente, não há cura para a FPI, contendo o tratamento farmacológico e não farmacológico, onde se inclui a reabilitação pulmonar (RP), com fim de diminuir os sintomas, melhorando a qualidade de vida.

Objetivos: Analisar a eficácia da reabilitação pulmonar em pacientes com FPI, destacando seus benefícios sobre a função pulmonar, capacidade funcional e qualidade de vida, apresentando os recursos fisioterapêuticos incluídos no programa de reabilitação para pacientes com FPI.

Relevância do Estudo: Esse estudo mostra-se relevante por reunir e analisar artigos que abordam intervenções fisioterapêuticas empregadas na reabilitação da FPI, destacando o papel do fisioterapeuta na promoção da saúde respiratória, no bem estar funcional e na qualidade de vida dos pacientes acometidos com a FPI.

Materiais e métodos: Este estudo é uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e qualitativo, realizado a partir de pesquisas bibliográficas com base em artigos científicos no banco de dados online, como: Pubmed, Scielo e PEDro.

Resultados e discussões: A Reabilitação Pulmonar (RP) é uma intervenção multidisciplinar e abrangente, que envolve não apenas treinamento de resistência, exercícios aeróbicos e treinamento muscular respiratório, mas também oxigenoterapia, intervenção nutricional, educação e autogestão. (Yu et al., 2019). Segundo Pan et al. (2022), os principais resultados de interesse incluíram: capacidade de exercício medida por meio de caminhada de 6 minutos (DTC6) e a qualidade de vida: medida pelo Questionário Respiratório de St. George (SGRQ). Os desfechos secundários abrangem a função pulmonar (capacidade vital forçada, capacidade pulmonar total, capacidade de difusão dos pulmões para monóxido de carbono) e dispneia medida pela escala modificada do Medical Research Council. Como resultado, os pacientes obtiveram um ganho de 50m na DTC6 do início ao acompanhamento de 6 meses

após 6 a 9 semanas de reabilitação pulmonar baseada em exercícios de corpo inteiro, incluindo força do quadríceps e QVRS, com manutenção por até 6 após a RP. Hanada et al. (2020) destacam que a combinação de exercícios respiratórios com treinamento aeróbico pode proporcionar benefícios adicionais para pacientes com FPI, especialmente se associado ao treinamento muscular inspiratório (TMI). Além disso, a melhora da resistência ao exercício pode resultar em melhora da capacidade aeróbica e, conseqüentemente, redução da carga ventilatória durante o exercício. Choi et al. (2023), demonstraram que oito semanas de RP em pacientes com FPI resultaram em melhoras significativas no VO₂máx e na DTC6 em comparação com indivíduos sem RP. Apesar de ainda não existir um programa de RP específico para os indivíduos com FPI, um programa de RP segue protocolos aos utilizados em indivíduos com DPOC, incluindo exercícios supervisionados por fisioterapeutas, exercícios respiratórios, técnicas de conservação de energia e suporte educacional. Também é importante incluir avaliação de indicadores de saúde relacionados principalmente à dispneia, qualidade de vida, saturação de oxigênio em repouso e durante o TC6min, permitindo o uso de oxigenioterapia durante o exercício e para a realização das atividades de vida diárias (AVDs) (Cortêz et al., 2017).

Conclusão: A RP demonstra ser uma estratégia fundamental no tratamento não farmacológico da fibrose pulmonar idiopática, proporcionando melhora significativa na capacidade funcional, na tolerância ao exercício e na qualidade de vida dos pacientes com FPI. Apesar de ainda não existir um protocolo específico de reabilitação para FPI, os programas baseados nos modelos aplicados em DPOC mostram-se eficazes. Entretanto, ainda será necessário novos estudos para encontrar as melhores estratégias, garantindo intervenções mais eficazes e individualizadas.

Referências:

- CHOI, Hee Eun; *et al.* The efficacy of pulmonary rehabilitation in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. **Life**, v. 13, n. 2, p. 1-13, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/life13020403>. Acesso em: 16/10/2025.
- CORTÊZ, Pablo Costa; *et al.* Reabilitação pulmonar em indivíduos com fibrose pulmonar idiopática: qual a evidência? **Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 1, p. 1-12, 2017. DOI: <https://doi.org/10.33233/fb.v18i1.759>. Acesso em: 16/10/2025.
- GLASS, Daniel S.; *et al.* Idiopathic pulmonary fibrosis: current and future treatment. **The Clinical Respiratory Journal**, v. 16, p. 1-13, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/crj.13466>. Acesso em: 16/10/2025.
- HANADA, Masatoshi; *et al.* Aerobic and breathing exercises improve dyspnea, exercise capacity and quality of life in idiopathic pulmonary fibrosis patients: systematic review and meta-analysis. **Journal of Thoracic Disease**, v. 12, n. 3, p. 1-16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21037/jtd.2019.12.27>. Acesso em: 16/10/2025.
- MURI, Jozef; *et al.* Idiopathic pulmonary fibrosis: review of current knowledge. **Physiological Research**, v. 73, p. 1–11, 2024. DOI: <https://doi.org/10.33549/physiolres.935322>. Acesso em: 16/10/2025.
- PAN, Yi; *et al.* Effects of full-body exercise-based pulmonary rehabilitation in patients with idiopathic pulmonary fibrosis: a systematic review and meta-analysis protocol. **BMJ Open**, v. 12, p. 1-6, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-064212>. Acesso em: 16/10/2025.
- YU, Xueqing; *et al.* Pulmonary rehabilitation for exercise tolerance and quality of life in IPF patients: a systematic review and meta-analysis. **BioMed Research International**, v. 2019, Article ID 8498603, 9 p. 1-9, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1155/2019/8498603>. Acesso em: 16/10/2025.

DEFICIÊNCIAS CINÉTICAS FUNCIONAIS EM IDOSOS APÓS INTERNAÇÃO HOSPITALAR E ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA

Gabriel De Souza Santos¹; William Jiacomin Redondo Mendes².

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gabrielssaantos1910@gmail.com

² Docente de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – wmendes.fisio@gmail.com

Grupo de trabalho: Fisioterapia

Palavras-chave: Idoso, Internação hospitalar, Transição do Cuidado, Alta Hospitalar, Reabilitação Funcional, Imobilidade.

Introdução: O envelhecimento é um processo fisiológico natural que está frequentemente associado ao surgimento e à progressão de múltiplas comorbidades crônicas. Essas condições, além de reduzirem a qualidade de vida do idoso, são responsáveis por grande parte das internações hospitalares, frequentemente decorrentes de quadros de descompensação clínica (Calzada *et al.*, 2024). Embora a hospitalização seja essencial para a estabilização e o tratamento de condições agudas e crônicas descompensadas, esse processo pode resultar em complicações secundárias, sobretudo em idosos (Tomazela *et al.*, 2023). No ambiente hospitalar, a fisioterapia tem como objetivo a prevenção de complicações secundárias à imobilidade, como contraturas musculares, redução da amplitude de movimento e comprometimento cardiorrespiratório (Mas, 2019).

Objetivos: Verificar na literatura as disfunções cinéticas funcionais em pacientes idosos após alta hospitalar e o impacto da fisioterapia na recuperação funcional.

Relevância do Estudo: Desenvolver evidências científicas sobre a vulnerabilidade funcional, a síndrome do imobilismo e as estratégias de reabilitação fisioterapêutica para fornecer subsídios para implementação de protocolos assistenciais, redução das complicações pós-hospitalização e a melhoria da qualidade de vida dessa população.

Materiais e métodos: Revisão bibliográfica, com busca de artigos nos PUBMED, SCIELO e BIREME. Os descritores designados pela plataforma DeCS (BIREME) em português e inglês são idoso, Internação hospitalar, Transição do Cuidado, Alta Hospitalar, Reabilitação Funcional, Imobilidade, Assistência Domiciliar. Selecionados artigos de 2015 a 2025.

Resultados e discussões: O envelhecimento é um processo fisiológico natural que acarreta perda progressiva da massa e força muscular, redução da capacidade cardiorrespiratória e alterações neuromusculares, comprometendo a mobilidade e a funcionalidade dos indivíduos idosos (Silva Junior *et al.*, 2021). Trata-se, contudo, de um fenômeno heterogêneo: a funcionalidade pode variar substancialmente mesmo entre pessoas da mesma faixa etária, influenciada por fatores como estilo de vida, presença de comorbidades, suporte social e nível de atividade física (Freitas *et al.*, 2017). A perda da funcionalidade, além de limitar o autocuidado, aumenta a dependência de cuidadores, risco de institucionalização, internações recorrentes e mortalidade precoce (Mas, 2019). O declínio funcional hospitalar pode surgir em até 48 horas de internação, manifestando-se pela diminuição da capacidade de realizar atividades básicas e instrumentais de vida diária (Silva Junior *et al.*, 2021). Entre as complicações, destaca-se a síndrome do imobilismo, definida como um conjunto de manifestações clínicas decorrentes da permanência prolongada no leito, com repercussões musculoesqueléticas, cardiovasculares, respiratórias, neurológicas e urinárias (Rossi *et al.*, 2017). Essa condição favorece a sarcopenia, rigidez articular, dispneia, trombose venosa profunda, infecções respiratórias e urinárias, além de sintomas depressivos e isolamento social (Freitas *et al.*, 2017; Silva Junior *et al.*, 2021). A avaliação funcional precoce é considerada marco essencial na internação hospitalar, pois permite identificar declínios prévios e prevenir complicações. O rastreio de fragilidade e dinapenia deve ser

multidimensional, incluindo aspectos físicos, cognitivos e sociais, e servir como base para o planejamento da alta (Amorim *et al.*, 2024). A reabilitação do idoso durante a hospitalização configura-se como uma estratégia fundamental para prevenir e/ou reverter o declínio funcional associado ao imobilismo e às comorbidades. Melo *et al.*, (2019) enfatizam que “o exercício físico supervisionado durante a internação hospitalar se mostrou seguro, viável e capaz de preservar a capacidade funcional dos pacientes idosos”, reduzindo complicações respiratórias e musculoesqueléticas.

Conclusão: A internação hospitalar em idosos acarreta o declínio funcional, manifestando-se pela diminuição da capacidade de realizar atividades básicas, assim a reabilitação deve ser iniciada precocemente. Contemplando exercícios resistidos, de equilíbrio, mobilidade e atividades funcionais, além disso, destacasse individualidade embasadas por instrumentos de avaliação funcional.

Referências:

AMORIM, R. F. *et al.* Intervenções para a promoção da funcionalidade da pessoa idosa na transição hospital-domicílio: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 27, n. 1, p. 1–14, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230227.pt>. Acesso em: 13 Mar. 2025.

CALZADA, J. V. D. *et al.* Síndrome do imobilismo na geriatria: um desafio multidimensional na saúde do idoso. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 8, p. 4158–4166, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15405>. Acesso em: 13 Mar. 2025.

FREITAS, F. A. S *et al.* Avaliação da funcionalidade de idosos na Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 6, p. 783–795, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg>. Acesso em: 20 jul. 2025.

MAS, M. À. Multidisciplinary care to older patients with multiple chronic conditions: a challenge for the health system. **Medicina Clínica**, v. 153, n. 3, p. 112–114, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775319301875>. Acesso em: 13 Mar. 2025.

MELO, T. A. *et al.* Teste de Sentar-Levantar Cinco Vezes: segurança e confiabilidade em pacientes idosos na alta da unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 31, n. 1, p. 27-33, mar. 2019. DOI: 10.5935/0103-507X.20190006 Acesso em: 13 Mar. 2025.

TOMAZELA, M. F. *et al.* Vulnerabilidade funcional do idoso hospitalizado e estratégias para o cuidado: revisão de literatura. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 49, n. 2, p. 18–27, 2023. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/saude/article/view/13957>. Acesso em: 13 Mar. 2025.

ROSSI, P. G. *et al.* Hospitalization effects on physical performance and muscle strength in hospitalizes elderly subjects **Journal of Gerontology & Geriatric Research**, v. 6, n. 3, p. 254–258, 2017. DOI: [10.4172/2167-7182.1000401](https://doi.org/10.4172/2167-7182.1000401) . Acesso em: 13 Mar. 2025.

SILVA JUNIOR, M. C. M. *et al.* Avaliação da diferença na força muscular periférica entre admissão e altas de idosos hospitalizados. **Acta Fisiatr**, v. 28, n. 2, p. 73-77, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1348725> Acesso em: 13 Mar. 2025

PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS DE FISICULTURISMO

Alison Kalil Cardoso Fagundes¹, Prof. Dr. Alex Augusto Vendramini², Ms. José Bassan Franco³

¹Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – alisonkalil008@gmail.com;

²Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
alex.vendramini@fibbauru.br;

³Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
jose.bassan@fibbauru.br.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Treinamento resistido, nutrição no esporte, modalidades de fisioterapia, e levantamento de peso

Introdução: O fisiculturismo é uma competição voltada para a aparência do atleta considerando os fatores volume muscular, densidade, simetria e definição muscular. Apesar de não ser um esporte de levantamento de peso, os atletas executam treinamento resistido de alta intensidade, com número elevado de séries e altas cargas. O treinamento resistido visa o aumento da hipertrofia, força muscular e resistência física, utilizando o próprio peso corporal ou equipamentos. Durante o treinamento muscular intenso, o torque, as forças de cisalhamento e compressão podem ser muito grandes, podendo, assim, ser altamente perigosas e propensas a acarretar inúmeras lesões (Keogh; Winwood, 2017). Qualquer indivíduo que pratique o esporte está sujeito à presença de lesões; porém, no esporte de alto rendimento, é mais comum a recorrência de inúmeros tipos de lesões, sendo de causa traumática ou não. Qualquer lesão sem causa traumática aparente pode ser uma lesão por uso excessivo, causada por ou de um determinado músculo ou articulação. Além disso, a falta de tempo para a recuperação total dessa estrutura, para o retorno seguro ao esporte, é um fator que desempenha um papel importante na ocorrência de outras lesões, que podem afetar diferentes estruturas do corpo, como tendões, articulações, músculos e ossos (Hetaimish *et al.*, 2024).

Objetivos: O estudo tem como objetivo verificar a prevalência de lesões em atletas de fisiculturismo afim de fornecer informações sobre o mecanismo dessas lesões

Relevância do Estudo: O esporte de Fisiculturismo é um esporte em alta e com crescimento cada vez maior de atletas em diversas categorias, muito deles sem acompanhamento nenhum de profissional nos domínios de preparação física e prevenção de lesões, o que justifica a importância do presente estudo

Materiais e métodos: O estudo consiste em uma revisão de literatura sobre a prevalência de lesões em atletas de fisiculturismo, realizado por meio da exploração da base de dados Biblioteca Nacional de Medicina (Pubmed). Para a busca de artigos foram usados os seguintes descritores: Treinamento resistido, nutrição no esporte, modalidades de fisioterapia, e levantamento de peso, sendo selecionados nos idiomas inglês e português.

Resultados e discussões: Segundo o estudo realizado em 2024 na Eslovênia, onde foram analisadas lesões musculoesqueléticas em fisiculturistas, a média de lesões encontrada foi relativamente baixa perto de outros esportes, cerca de 0,24 lesões a cada 1.000 horas de treino ou 0,12 lesões por ano. O principal mecanismo de lesão foi a ruptura muscular durante a fase excêntrica de exercícios com altas cargas, principalmente em supinos, levantamento terra e agachamento. As regiões mais acometidas foram as regiões dos ombros, representando aproximadamente 93% das lesões, seguida pela região lombar que representa 85% e joelhos 80% (Franca; Harcet, 2024).

Em um estudo observacional realizado em março de 2024, com o objetivo de verificar a prevalência de lesões em esportes praticados em centros de treinamento na Arábia Saudita, observou-se que 50,6% dos indivíduos do estudo eram praticantes de musculação (508 praticantes) e apresentaram as seguintes lesões durante as sessões de treinamento: distensão e/ou ruptura muscular (46,1%), contraturas e/ou espasmos (16,5%), seguidas de tendinopatias/ tendinoses, luxações/ subluxações e contusões/hematomas (Hetaimish *et al.*, 2024). Por outro lado, um estudo publicado em 2023 que analisou lesões musculoesqueléticas em fisiculturistas por questionários online, mostrou uma prevalência de 76,9%, sendo os principais mecanismos de lesão a sobrecarga progressiva, técnica inadequada, fadiga muscular e treinos sem recuperação. As regiões mais afetadas foram os ombros (33,4%), coluna lombar (32,1%) e joelhos (22,7%), com predomínio de distensões, rupturas musculares, tendinites e lesões discais. A maioria das lesões foi leve a moderada, sendo a maioria sem necessidade de parar com os treinos (Chernozub *et al.*, 2023).

Outro estudo realizado em 2020 afim de verificar a relação de força e hipertrofia muscular mostrou que a hipertrofia nem sempre gera aumento de força de forma proporcional. Em atletas de fisiculturismo, a hipertrofia sarcoplasmática acumula glicogênio, mas reduz proteínas contráteis, diminuindo a tensão muscular assim aumentando o risco de lesões. Alterações na estrutura muscular, como mudanças na complacência tendínea, alteram a transmissão de força e favorecem ainda mais as lesões (Reggiani; Schiaffino, 2020).

Conclusão: Concluimos que, embora o fisiculturismo apresente menor taxa de lesões quando comparado a outros esportes, a prática intensa do treinamento resistido com elevado volume e carga, aumenta as chances de distensões, rupturas musculares, tendinopatias e lesões articulares. Fatores como técnica inadequada, tempo insuficiente de recuperação, fadiga e a própria hipertrofia desproporcional em relação à força contribuem para o aumento dessas lesões, sendo mais prevalente as lesões em ombros, lombar e joelhos, mostrando assim a importância da execução correta dos exercícios, do controle da carga e períodos de recuperação, para reduzir os riscos e preservar o desempenho esportivo.

Referências

- CHERNOZUB, A. et al. Adaptive changes in bodybuilders in conditions of different energy supply modes and intensity of training load regimes using machine and free weight exercises. **PeerJ**, v. 11, [s.n], p. 1-19, 17 fev. 2023. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9940642/pdf/peerj-11-14878.pdf>. Acesso em: 25 out. 2025.
- FRANCA, V.; HARCET, J. Musculoskeletal injuries in bodybuilders: a brief review with an emphasis on injury mechanisms. **Exercise and Quality of Life Journal**, v. 16, n. 1, p. 41-48, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.31382/eqol.240604>. Acesso em: 21 set. 2025.
- HETAIMISH, B. et al. Prevalence and types of overuse injuries in gym centers: a cross-sectional study in Saudi Arabia. **Medicine (Baltimore)**, v. 103, n. 28, p. 1-9, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000038830>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- KEOGH, J. W.; WINWOOD, P. W. The epidemiology of injuries across the weight-training sports. **Sports Medicine**, v. 47, n. 3, p. 479-501, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0575-0>. Acesso em: 13 mar. 2025.
- REGGIANI, C.; SCHIAFFINO, S. Muscle hypertrophy and muscle strength: dependent or independent variables? A provocative review. **European Journal of Translational Myology**, v. 30, n. 3, p. 1-12 9 set. 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7582410/pdf/ejtm-30-3-9311.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2025.

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO SUPORTE DE VIDA EM PACIENTES COM LESÃO CEREBRAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Michele Whitacker Gerotti¹; Celio Guilherme Lombardi Daibem²

¹Aluna do Curso de Fisioterapia - Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
michelewbottes@gmail.com

²Professor do curso de Fisioterapia - Faculdades Integradas de Bauru - FIB -
celiodaibem@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Lesão cerebral; Unidade de Terapia Intensiva; Ventilação Mecânica; fisioterapia.

Introdução: Paciente com lesões cerebrais aguda frequentemente requerem a admissão nas unidades de terapia intensiva (UTI) e implementação de ventilação mecânica invasiva (VM) (Asehnoun; Roquilly; Cinotti, 2018). Nesse contexto, de acordo com a Resolução COFFITO nº 402/2011, as atribuições do fisioterapeuta nas UTI's dentro do território nacional são, entre outros, o gerenciamento amplo do suporte ventilatório no paciente crítico ou potencialmente crítico, incluindo a avaliação, monitorização e cuidado com vias aéreas artificiais e naturais, bem como a titulação da oxigenioterapia e condução do desmame e extubação do paciente em VM. Para esses pacientes, a VM é implementada afim de proteger as vias aéreas do risco de aspiração e prevenir hipoxemia e hipercapnia, tendo em vista que estes são dois fatores que podem levar a um insulto cerebral secundário, devido ao seu efeito sistêmico (Asehnoun; Roquilly; Cinotti, 2018).

Objetivo: Buscar as mais atuais evidências científicas que norteiem a conduta fisioterapêutica em pacientes com lesão encefálica dentro da UTI.

Relevância do Estudo: Apesar de haverem diretrizes que preconizam o manejo da VM para pacientes com lesões encefálicas, observamos algumas lacunas de conhecimento científico acerca dessas condutas. Daí a importância de revisões de literatura que reúnam as informações mais atuais que orientam a prática fisioterapêutica.

Materiais e métodos: Foi realizado uma pesquisa em bases de dados na internet nos sites, Scielo, Lilacs, PEDro e Pubmed, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos. Foram incluídos artigos originais de pesquisa publicados nos últimos 10 anos.

Resultados e discussões: De acordo com Robba *et al.* (2020), pacientes com lesões cerebrais agudas (LCA), apesar de não possuírem lesão pulmonar, eles frequentemente requerem VM prolongada devido à perda de reflexos de proteção das vias aéreas ou diminuição do impulso respiratório, podendo levar a complicações secundárias, como pneumonia e síndrome do desconforto respiratório (SDRA). Sob esta ótica, consideramos necessária a intubação do paciente neuro crítico quando a escala de coma de Glasgow é menor ou igual a 8 (Battaglini *et al.*, 2021). Quanto ao manejo do ventilador mecânico, ele será norteador por alguns fatores, sendo a pressão parcial de oxigênio (PaO₂) e a pressão parcial de dióxido de carbono (PaCO₂), que buscamos como faixa alvo 80 – 120 mmHg e 35 – 45 mmHg respectivamente (Robba *et al.*, 2020). Outro fator determinante para os ajustes da ventilação mecânica é a pressão intracraniana (PIC), que deve ser mantida abaixo de 22 mmHg, uma vez que níveis superiores a esse valor estão relacionados ao aumento da mortalidade (Carney *et al.*, 2017). A cerca dos ajustes finos do ventilador, consideramos um volume corrente (VC) ideal para pacientes com pulmão normal 7-9 ml/kg, já para pacientes

com síndrome do desconforto respiratório (SDRA) o VC alvo será de 6 a 8 ml/kg (Frisvold et al., 2023). Considerando a necessidade de monitorização rigorosa do VC, é preferível que se utilize modos ventilatórios que permitam esse tipo de controle específico (Battaglini, et al., 2021). De acordo com Robba et al. (2020), a pressão expiratória final (PEEP) deve ser usada da mesma forma que em pacientes sem LCA, considerando pacientes com pressão intracraniana (PIC) normal, pois ao considerar pacientes com aumento significativo da PIC não há recomendações nem evidências científicas que norteiam uma conduta da VM protetora. Para pacientes com insuficiência respiratória, existem estratégias de resgate que utilizam bloqueadores neuromusculares, seguido por manobras de recrutamento alveolar e o posicionamento em prona (Battaglini et al., 2021), com a ressalva de que o monitoramento da PIC deve ser realizado minuciosamente, uma vez que a posição prona pode ter influência prejudicial à fisiologia intracraniana (Robba et al., 2020). Para a condução do desmame, recomenda-se a realização de fisioterapia respiratória afim de reduzir a incidência de falha na extubação, considerando que em pacientes com LCA temos uma população 5 a 20% que não consegue prosseguir para o desmame e extubação, pois estes, falham no teste de respiração espontânea (TER) (Battaglini et al., 2021). Além do TRE outras variáveis devem ser consideradas na decisão de desmamar o paciente, incluindo a trajetória clínica esperada da condição neurológica subjacente, o nível de consciência e a presença de reflexos protetores das vias aéreas (Robba et al., 2020).

Conclusão: Grande parte dos pacientes que foram LCA vão precisar de ventilação mecânica, e para um manejo com melhores desfechos clínicos devemos usar VC de 7-9 ml/kg, salvo em pacientes com SDRA, nesse caso o VC alvo será de 6 a 8 ml/kg. O PEEP será utilizado da mesma forma, que em pacientes sem LCA, contudo não há valores estabelecidos para o caso de pacientes com aumento significativo da PIC. Para realizar o desmame, orientasse analisar trajetória clínica e fisioterapia respiratória previa.

Referências

- ASEHNOUNE, K.; ROQUILLY, A.; CINOTTI, R. Respiratory management in patients with severe brain injury. **Critical Care**, v. 22, n. 76, p. 1-6, 2018. DOI: 10.1186/s13054-018-1994-0. Disponível em: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-018-1994-0>. Acesso em: 25 fev. 2025.
- BATTAGLINI, D. et al. Mechanical ventilation in neurocritical care setting: A clinical approach. **Best practice & research. Clinical anaesthesiology**, v. 35, n. 2, p. 207–220, 2021. DOI: 10.1016/j.bpa.2020.09.001. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2020.09.001>. Acesso em: 16 jun. 2025.
- CARNEY N. et al. Guidelines for the Management of Severe Traumatic Brain Injury, Fourth Edition. **Neurosurgery**, n. 1, v. 80, p. 6-15, 2017. DOI:10.1227/NEU.0000000000001432. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27654000/>. Acesso em: 24 ago. 2025.
- FRISVOLD, S. et al. Respiratory challenges and ventilatory management in different types of acute brain-injured patients. **Critical Care**, v. 27, n. 247, p.1-11, 2023. DOI: 10.1186/s13054-023-04532-4. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10290317/>. Acesso em: 17 fev. 2025.
- ROBBA, C. et al. Mechanical ventilation in patients with acute brain injury: recommendations of the European Society of Intensive Care Medicine consensus. *Intensive Care Med*, v. 46, n. 12, p. 2397-410, 2020. DOI: 10.1007/s00134-020-06283-0. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-020-06283-0>. Acesso em: 15 fev. 2025.

ATUALIZAÇÃO DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA PARALISIA FACIAL PERIFÉRICA: REVISÃO DE LITERATURA

Adrielle de Oliveira Antiga¹; Ana Paula Akashi²

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – adrielleantiga7@gmail.com;

²Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – ap.akashi01@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Paralisia Facial; Sequelas, Recuperação Funcional; Fisioterapia.

Introdução: A paralisia facial periférica tem sido estudada desde a antiguidade, mas foi Charles Bell quem descreveu os sintomas e condições relacionadas a lesão do VII par craniano com comprometimento da hemiface homolateral (Souza *et al.*, 2015; Fonseca *et al.*, 2015). As causas podem ser primárias ou secundárias, a forma primária inclui a paralisia idiopática, conhecida também como paralisia facial de Bell, a secundária terá uma causa específica, como o trauma, infecções, tumor ou tóxica (Wenceslau *et al.*, 2016). Ocorre geralmente, entre 30 e 50 anos, com um segundo pico da doença entre 60 e 70 anos, afetando homens e mulheres, sem um padrão claro de qual lado da face é afetado. O início pode ser repentino ou gradual, dependendo da causa, com variação dos sintomas (Cunha, 2018). A paralisia facial periférica (PFP) pode apresentar paralisia parcial ou total acompanhada de fraqueza muscular, distúrbios do paladar, sialorreia, hiperacusia e lacrimejamento (Marinho; Silva; Lira, 2023). A recuperação da lesão pode levar de 15 dias a vários anos e não depende apenas da gravidade e do tipo de lesão, mas também da abordagem utilizada durante a reabilitação e recuperação. Os tratamentos da paralisia facial periférica são direcionados para melhorar o retorno da função do nervo facial afetado, de acordo com a gravidade serão adotadas diversas estratégias que incluem medicamentos, como corticóides e antibióticos, além das terapias com acompanhamento clínicos precisos e reavaliações (Garro; Nigrovic, 2018).

Objetivos: O objetivo do estudo foi revisar e analisar os tipos de fisioterapia utilizadas para o tratamento da paralisia facial periférica.

Relevância do Estudo: A paralisia facial periférica é uma condição com alta incidência que gera limitações funcionais, estéticas e psicológicas. A variedade de recursos fisioterapêuticos disponíveis, as revisões de literatura atualizadas e a análise sobre as evidências relacionadas à eficácia, possibilitam aprimorar a prática clínica e a recuperação funcional dos pacientes.

Materiais e métodos: Foi realizada uma revisão de literatura sobre os tipos de tratamento fisioterapêutico utilizados na paralisia facial periférica, em bases de dados na internet nos sites Scielo, Pubmed e Bireme.

Resultados e discussões: Aghamohamdi *et al.* (2020) usaram o laser de baixa intensidade para pacientes que tiveram a paralisia facial de Bell com histórico de diabetes. Os resultados mostraram recuperação completa em 60% dos pacientes, reforçando que a abordagem com o laser é segura, confiável e também adequada para esse tratamento, especialmente em pacientes com diabetes. Andalécio *et al.* (2021) realizaram uma revisão de 17 artigos publicados entre 2011 e 2021, com objetivo de analisar a toxina botulínica tipo A no tratamento da paralisia facial periférica. Houve reabilitação funcional da face, com melhora da expressão facial e simetria, redução de sincinesias e aumento da coordenação dos movimentos. Em outra revisão de literatura, Lima *et al.* (2024) analisaram estudos nacionais e internacionais dos últimos 28 anos sobre a reeducação muscular em pacientes com paralisia facial periférica.

Os resultados mostraram que a intervenção fisioterapêutica precoce é fundamental para melhorar e recuperar a funcionalidade, bem como minimizar as sequelas, reforçando o papel indispensável da cinesioterapia na paralisia facial.

Conclusão: Pode-se concluir que a fisioterapia é essencial na recuperação da paralisia facial periférica, promovendo simetria, função e estética. O uso de recursos como cinesioterapia, laserterapia e toxina botulínica, aplicados de forma precoce e individualizada, potencializam os resultados, reforçando a necessidade de intervenções baseadas em evidências e protocolos atualizados.

Referências:

- AGHAMOHAMDI, D. *et al.* The Efficacy of Low-Level Laser Therapy in the Treatment of Bell's Palsy in Diabetic Patients. **Journal of lasers in medical sciences**, v.11, n.3, p. 310-315, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7369545/pdf/jlms-11-310.pdf>. Acesso em: 23 julho 2025.
- ANDALÉCIO, M.M. *et al.* A utilização da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial periférica The use of botulinum toxin in the treatment of peripheral facial palsy El uso de la toxina botulínica en el tratamiento de la parálisis facial periférica **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p.1- 9, 2021, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.17935>. Acesso em: 30 ago. 2025.
- CUNHA, S. C. N. **Paralisia facial periférica: Diagnóstico e Tratamento**. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal, 49 p. 2018. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/bitstreams/f1ea7c49-97b6-40cd-90f0-87551a4c0afb/download>. Acesso em: 23 março 2025.
- FERRARIA SILVA *et al.* Tipo de terapêutica e fatores de prognóstico na paralisia de Bell: estudo retrospectivo de cinco anos em um hospital português, **Revista Neurociências**, v. 24, n. 2, p. 1-8, 2016. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/scientiamedica/article/view/21384>. Acesso em: 27/08/2025.
- FONSECA, K.M. *et al.* Scales of degree of facial paralysis: analysis of agreement. **Braz J Otorhinolaryngol**, v. 81, n.3, p. 288- 293, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/bjorl/a/d5JD99fy6d8SXxGnWPqg3gm/?lang=pt>. Acesso: 13 março 2025.
- GARRO, A.; NIGROVIC, L. E. Managing peripheral facial palsy. **Annals of emergency medicine**, v. 71, n. 5, p. 618-624, 2018. Disponível em: [https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(17\)31504-4/fulltext](https://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(17)31504-4/fulltext). Acesso: 13 março 2025.
- LIMA, G.C *et al.* Reeducação muscular em pacientes com acometimento do nervo facial: uma abordagem multifacetada **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences** v. 6, n.7, p. 33-46, 2024. Disponível em: <https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/2717>. Acesso: 03 set. 2025.
- MARINHO, B.M; SILVA, T.G; LIRA, T.M. Abordagem fisioterapêutica na paralisia facial periférica: uma revisão sistemática **Revista Acadêmica Online**, v. 9, n. 45, p. 1-18, 2023. Disponível em: <https://revistaacademicaonline.com/index.php/rao/article/view/295/436>. Acesso: 27 março 2025.
- SOUZA I.F. *et al.* Métodos Fisioterapêuticos utilizados no Tratamento da Paralisia Facial Periférica: Uma Revisão. **Rev. bras. ciênc. Saúde**, v. 19, n.4, p.315-320, 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta/resource/pt/lil-784577> Acesso em: 13/03/2025.
- WENCESLAU, L.G.C. *et al.* Paralisia facial periférica: atividade muscular em diferentes momentos da doença. **CoDAS**, v. 28, n. 1, p. 33-9, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/KsDMmC57JssPfffwBRkq96q/>. Acesso em: 04/04/2025.

TREINO DE MARCHA NA ENCEFALOPATIA CRÔNICA INFANTIL NÃO PROGRESSIVA

Julia da Silva Lopes¹; Carolina Tarcinalli Souza².

¹Aluna de fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – juliaaslopes@gmail.com;

²Docente de fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar11@hotmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Paralisia cerebral, desenvolvimento, marcha

Introdução: No Brasil sete a cada 1.000 crianças nascem com a encefalopatia crônica infantil não progressiva, seu desenvolvimento está associado a hipóxia ou anóxia durante o parto, resultando na falta de oxigenação do cérebro, causando uma lesão cerebral (Bortoletto, 2024). Estima-se que a prevalência em países de alta renda 2,11 em cada 1.000 nascidos vivos são encefalopatas, e em países de baixa renda esse índice pode ser elevado em torno de 70-80%, apresentando-se na forma espástica (Xavier *et al.*, 2024). É definida como um conjunto de alterações motoras causadas por distúrbios no cérebro ainda em desenvolvimento, que podem estar associadas a distúrbios neuropsiquiátricos (Pahlman; Gilberg; Himmelman, 2020). Dessa maneira, alterações sensório-motoras estarão presentes como: disfunções no tônus muscular: espasticidade, discinética, atáxica e a hipotônica, bem como alteração na topografia: hemiparesia, diparesia, quadriparesia, alterações na cognição, postura e movimentos voluntários e principalmente a marcha (Bonkowsky; Son, 2018).

Objetivos: Realizar levantamento bibliográfico sobre a atuação fisioterapêutica da marcha na encefalopatia crônica infantil não progressiva.

Relevância do estudo: As crianças que adquirem marcha independente ou com dispositivos de auxílio (andadores, muletas e bengalas) apresentam alterações e limitações da marcha comparadas a crianças típicas, elas apresentam dificuldade na realização da marcha cíclica, na velocidade, no comprimento do passo e da passada, dessa maneira o treino de marcha se torna indispensável na prática clínica.

Materiais e métodos: Foi realizado uma pesquisa em bases de dados na internet como, Scielo e Pubmed, em estudos com seres humanos e revisões de literatura.

Resultados e discussões: Crianças com paralisia cerebral possuem alterações de noção espacial, redução da velocidade e cadência da marcha, redução do comprimento do passo e aumento da base de suporte (Xavier *et al.*, 2024). Além disso, devido a presença de espasticidade, discinesia, ataxia e hipotonia limita as habilidades motoras, causando déficit na marcha, equilíbrio, coordenação na aquisição de movimentos motores devido ao aparecimento de movimentos e posturas anormais, essas alterações causam impactos diretos em atividade e participação, na capacidade e desempenho, apresentando alto gasto energético durante a marcha. Quanto mais autonomia a criança desenvolve até os 10 anos, maiores são as chances de ela manter essa independência na adolescência e na vida adulta. O treinamento em esteira ergométrica é um dos recursos que tem mostrado bons resultados na melhora da funcionalidade e do aprendizado motor em crianças e adolescentes com paralisia cerebral, o treino da marcha é repetitivo e exige a participação ativa da criança, envolvendo o uso da esteira e caminhada no solo, podendo incluir treinadores de marcha, melhorando a velocidade e a resistência da marcha (Pool *et al.*, 2020). Para um bom desenvolvimento no tratamento fisioterapêutico é importante uma avaliação, com a Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS), Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e a Medida da Função Motora Bruta (GMFM), classificando crianças e adolescentes com paralisia cerebral baseada na função motora

grossa, são importantes para quantificar e qualificar o desenvolvimento motor. Dessa forma, são recomendadas diversas intervenções fisioterapêuticas com o objetivo de promover controle motor, desempenho muscular e alinhamento musculoesquelético, além de atuar nos níveis de atividade e participação social.

Conclusão: Conclui-se que, o treino da marcha e equilíbrio são importantes para as atividades de vida diárias, a aprendizagem motora no treinamento de tarefas envolvendo a prática repetitiva, resulta na estimulação do cérebro para resolução de problemas, sendo relevante a fisioterapia em crianças com paralisia cerebral obtendo funcionalidade e direcionamento para a sua autonomia.

Referências:

- BONKOWSKY J. L.; SON J.; Hypoxia and connectivity in the developing vertebrate nervous system. **The Company of Biologists**, v.11, n.12, p.1-9, 2018. Doi:10.1242/dmm.037127. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6307895/>. Acesso em: 27 fev. 2025.
- BORTOLETTO I. L.; **A dança como recurso de tratamento no desenvolvimento neuropsicomotor em crianças encefalopatas**, 2024. 10 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) -Faculdades Integradas de Bauru, Bauru, 2024. Acesso em: 27 fev. 2025.
- CHAOVALIT S; Dodd J. K; Taylor F. N.; Sit-to-stand training for self-care and mobility in children with cerebral palsy: a randomized controlled trial. **DEVELOPMENTAL MEDICINE & CHILD NEUROLOGY**. v. 63, n. 12, p. 1476-1482, 2021. DOI: 10.1111/dmcn.14979. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34247394/>. Acesso em: 18/09/2025.
- PAHLMAN M.; GILLBERG C.; HIMMELMANN K; Autism and attention-deficit/hyperactivity disorder in children with cerebral palsy: high prevalence rates in a population-based study. **DEVELOPMENTAL MEDICINE & CHILD NEUROLOGY**. v.63, n.3, p. 320-327, out/ 2021. DOI: 10.1111/dmcn.14736. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7894137/pdf/DMCN-63-320.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2025.
- POOI D. *et al.* Locomotor and robotic assistive gait training for children with cerebral palsy. **DEVELOPMENTAL MEDICINE & CHILD NEUROLOGY**. v. 63, n. 3, p. 328-335, out/2020. DOI: 10.1111/dmcn.14746. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/dmcn.14746>. Acesso em: 18/09/2025.
- XAVIER N. S. *et al.* Efeitos do treinamento em esteira ergométrica sobre a funcionalidade na paralisia cerebral: uma revisão integrativa da literatura. **Acta Fisiátr.** v.31, n.3, p.197-206, mai/ 2024. DOI: 10.11606/issn.23170190.v31i3a222434. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-1579716>. Acesso em: 08 mar. 2025.

ATUALIZAÇÕES SOBRE A CONTRIBUIÇÃO DO ALONGAMENTO NA HIPERTROFIA, POTÊNCIA E FORÇA MUSCULAR

Kaieny Vitória Andrade¹; José Bassan Franco²; Alex Augusto Vendramini³

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – kaienyvit11@gmail.com;

²Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – jose.bassan@fibbauru.br;

³Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – alexvendramini@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Alongamento; Ganho de força; Potência; Hipertrofia.

Introdução: O corpo humano é composto por ossos, músculos e articulações que necessitam de boa congruência para assegurar saúde. Contudo, o sistema musculoesquelético está sujeito a lesões decorrentes de desequilíbrios musculares e déficit de força. Diante de múltiplos fatores de risco, torna-se essencial buscar alternativas que facilitem a reabilitação, especialmente quando a dor dificulta a execução de treinamentos resistidos (Warneke *et al.*, 2022). Nesse contexto, o alongamento muscular, definido como movimento contínuo e controlado até a amplitude de movimento final (ADM) de uma ou mais articulações, mantém o músculo em posição alongada por tempo determinado e tem sido discutido como possível recurso.

Objetivos: O objetivo do presente estudo se concentra em revisar a literatura e relatar as principais atualizações sobre a contribuição do alongamento na hipertrofia, potência e força muscular.

Relevância do Estudo: Buscar e revisar a literatura para a atualização dos profissionais quanto as atualizações sobre o alongamento na hipertrofia, potência e força muscular, para contribuir com a elaboração da reabilitação fisioterapêutica.

Materiais e métodos: Foi realizada a pesquisa nas bases de dados Lilacs, Scielo e PubMed. Foram selecionados no período de 2015 a 2025. Com as palavras chaves: alongamento, ganho de força, potência, hipertrofia.

Resultados e discussões: Arntz *et al.* (2023) relatam que a literatura atual sobre os efeitos crônicos dos exercícios de alongamento estático na potência e força muscular é controversa e escassa. Portanto, realizaram uma pesquisa sistemática da literatura e observaram que o alongamento estático gerou melhora na força, na potência e na flexibilidade principalmente em mulheres, idosos e sedentários. Warneke *et al.* (2024) relatam que mesmo que em pesquisas com animais tenham demonstrado um aumento de até 300% de hipertrofia e força mediados por alongamento crônico, a literatura em humanos apresenta um quadro inconclusivo, devido à falta de comparabilidade de parâmetros de alongamento, como duração e frequência. Nelson *et al.* (2015) realizaram um estudo para analisar se um programa de alongamento unilateral provocaria um efeito cruzado no músculo contralateral em 10 semanas, participaram do protocolo de alongamento treze indivíduos não treinados, enquanto doze foram separados para controle. Após a avaliação pré e após a intervenção, os resultados expressaram que após 10 semanas de alongamento apenas na panturrilha direita aumentaram significativamente a força de ambas as panturrilhas, induzindo efeito de treinamento cruzado. Um estudo comparativo das adaptações na espessura muscular do gastrocnêmio lateral e medial em resposta a seis semanas de treinamento de alongamento demonstrou que o treinamento de alongamento é uma modalidade viável para alterar a arquitetura muscular do gastrocnêmio humano através do alongamento, aumentando a

espessura muscular (hipertrofia) (Simpson *et al.*, 2017). Em um estudo sobre os efeitos do alongamento passivo no pico de torque e na amplitude de movimento articular em 22 homens saudáveis, os resultados expressaram que o alongamento passivo alterou a ADM, força isocinética concêntrica máxima em altas velocidades de ângulo e salto com uma perna apenas para a perna alongada. Essas descobertas sugerem que o alongamento passivo pode ser uma técnica eficaz para melhorar o desempenho muscular (Mandroukas *et al.*, 2015).

Conclusão: O alongamento muscular, é frequentemente associado ao objetivo de promover a flexibilidade e o ganho de amplitude de movimento, no entanto, diante do exposto neste estudo, outros benefícios são possíveis de serem conquistados através desse exercício, que é de baixo custo e muito simples de ser executado. Estudos demonstram que o treinamento de alongamento, quando realizado em longa duração, ao contrário do habitual, propicia o ganho de hipertrofia, potência e força muscular, além de favorecer o efeito cruzado desses resultados. É crucial que mais estudos em humanos sejam realizados a fim de aprofundar os ganhos adicionais que a prática do alongamento muscular em longa duração assegura aos indivíduos, afinal, é de suma importância que existam exercícios alternativos para serem incluídos em um programa de reabilitação fisioterapêutico, sobretudo quando não há possibilidade de executar um treinamento resistido comum.

Referências

ARNTZ, F. *et al.* Chronic effects of static stretching exercises on muscle strength and power in healthy individuals across the lifespan: a systematic review with multi-level meta-analysis. **Sports Medicine**, v. 53, n. 3, p. 723-745, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9935669/>. Acesso em: 27 fev. 2025.

MANDROUKAS, A. *et al.* Acute partial passive stretching increases range of motion and muscle strength. **The Journal of sports medicine and physical fitness**. v. 54, n. 3, p. 289-97, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24739291/>. Acesso em: 27 agosto 2025.

NELSON, A. G. *et al.* A 10-week stretching program increases strength in the contralateral muscle. **J Strength Cond Res**. v. 26, n. 3, p. 832-6, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22297415/>. Acesso em: 27 agosto 2025.

SIMPSON, C. L. *et al.* Stretch training induces unequal adaptation in muscle fascicles and thickness in medial and lateral gastrocnemii. **Scand J Med Sci Sports**. v. 27, n. 12, p. 1597-1604, 2017. DOI: 10.1111/sms.12822. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28138986/>. Acesso em: 28 agosto 2025.

WARNEKE, K. *et al.* Effects of Chronic Static Stretching on Maximal Strength and Muscle Hypertrophy: A Systematic Review and Meta-Analysis with Meta-Regression. **Sports Med Open**. v. 10, n. 1, p. 45, 2024. DOI: 10.1186/s40798-024-00706-8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38637473/>. Acesso em: 28 agosto 2025.

WARNEKE, K. *et al.* Using long-duration static stretch training to counteract strength and flexibility deficits in moderately trained participants. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 20, p. 1-14, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9603712/>. Acesso em: 28 fev. 2025.

MANEJO DA FUNCIONALIDADE EM CUIDADOS PALIATIVOS – REVISÃO DE LITERATURA

Lara de Freitas Caetano¹¹

William Jacomin Redondo Mendes²²

¹Discente do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
freitasslara@gmail.com

²Orientador e Docente do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
wmendes.fisio@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Cuidados Paliativos; Reabilitação; Doença Crônica; Oncologia.

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se caracterizam por um conjunto de patologias de múltiplas causas e fatores de risco, com prognóstico prolongado. Além do mais, têm origem não infecciosa e podem resultar em incapacidades funcionais (Figueiredo; Ceccon; Cunha, 2021). Acarretam uma perda gradativa da independência funcional e, em fases avançadas, impactam a qualidade de vida e a autonomia dos indivíduos (Oliveira; Bombarda; Moriguchi, 2019). O número crescente de sobrevida de pacientes com câncer avançado, aliado à maior conscientização sobre sofrimento por meio de exames de rotina e seus sintomas, se traduz em uma demanda crescente por cuidados de suporte. Os cuidados paliativos são uma disciplina profissional bem-posicionada para trabalhar em conjunto com a equipe para dar suporte às necessidades físicas, emocionais, sociais, espirituais, informativas e de tomada de decisão dos pacientes e suas famílias, ao longo da trajetória da doença (Hui *et al.*, 2018). A reabilitação visa melhorar a qualidade de sobrevivência aprimorando a funcionalidade dos pacientes por meio de um processo multimodal centrado na pessoa, independentemente de sua expectativa de vida. A fisioterapia, como disciplina vital da reabilitação, recupera, retarda ou mantém o impacto dos processos da doença na funcionalidade do paciente e é uma alternativa terapêutica não farmacológica que complementa o tratamento médico em qualquer estágio da doença. Em pacientes que necessitam de Cuidados paliativos a fisioterapia pode estabilizar, melhorar ou retardar a deterioração funcional do paciente resultante do processo da doença. (Meléndez *et al.*, 2023).

Objetivos: O presente estudo tem como objetivo descrever sobre os cuidados paliativos, sua etiologia e características.

Relevância do Estudo: A relevância do estudo é devido a grande incidência, e da necessidade de informações para profissionais de saúde para maior eficácia do tratamento dessas condições.

Materiais e métodos: O presente estudo foi realizado a partir de pesquisas bibliográficas com base em artigos científicos em sites acadêmicos como PubMed, SciELO. Os artigos selecionados foram no período de 2015 a 2025.

Resultados e discussões: Existe uma grande incerteza sobre o momento exato da morte. Uma previsão precisa da sobrevida é essencial por razões clínicas, organizacionais e éticas, especialmente para evitar lesões, desconforto e tratamentos inadequados em pacientes vulneráveis, bem como para planejar estratégias de cuidados específicos. Isso deve ser feito baseado na eficácia dos cuidados paliativos na melhora da qualidade de vida e dos resultados de sobrevivência em condições graves, tanto cancerosas quanto não cancerosas. O uso de estatísticas ou a previsão de mortalidade para transmitir um prognóstico pode oferecer um foco muito restrito, de modo que tanto os médicos quanto os pacientes possam se beneficiar de visões mais amplas da comunicação prognóstica (Alyni Ferreira *et al.*, 2024). Os cuidados

paliativos devem ser oferecidos desde o diagnóstico até por muitos anos antes da morte. A natureza das trajetórias de doenças que limitam a vida frequentemente leva a níveis imprevisíveis de saúde que podem ser difíceis de gerenciar. Isso, portanto, significa que fornecer serviços para esses pacientes pode ser desafiador, com muitas delas precisando acessá-los de forma flexível para se adequar ao seu nível de saúde. Como consequência apresentam diversas limitações ou condições ameaçadoras à vida (Constantinou *et al.*, 2019). Portanto, a Fisioterapia pode contribuir para a redução da mortalidade e o aumento da sobrevida ao reduzir as complicações do tratamento, ao favorecer a adesão e a completude da terapêutica proposta e ao melhorar a qualidade de vida em todos os domínios de função e de sintomas. As condutas a serem empregadas devem considerar o custo-efetividade de cada intervenção e se basear na melhor evidência científica disponível e na nossa melhor experiência clínica, considerando sempre o ambiente, a cultura, as expectativas e as experiências de cada paciente (Bergmann *et al.*, 2023).

Conclusão: Ao avaliar os achados sobre o tema proposto, conclui-se que a fisioterapia tem um papel importante nos cuidados paliativos, pois possui diversas ferramentas essenciais para o aumento de sobrevida dos pacientes.

Referências:

BERGMANN, A. Fisioterapia em Oncologia e seu impacto na redução da mortalidade: o exemplo do câncer de mama. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 30, [s.n], p. 1-2, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/jfp/a/TYzqZLPwmbcQYCzMrRyYSRk/?lang=pt>. Acesso em: 15 Set 2025. Editorial.

CONSTANTINO, G. *et al.* Children's unmet palliative care needs: a scoping review of parents' perspectives. **BMJ Supportive & Palliative Care**, v.9, [s.n], p.439-450, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31324615/>. Acesso em: 15 Set 2025.

FIGUEIREDO, A. E. B.; CECCON, R. F.; FIGUEIREDO, J. H. C. Doenças crônicas não transmissíveis e suas implicações na vida de idosos dependentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 1, p. 77–88, jan.2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/n4nH53DFx39SRCC3FkHDzy/?lang=pt>. Acesso em: 15 Set 2025.

MENDES, S. *et al.* Prognostic tools in palliative care: a scope review. **Brazilian Journal Of Pain**, v. 7, [s.n], p. 1–11, 1 jan. 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/fzWD3yXppsTkbwbmFKpYcjj/?lang=pt>. Acesso em: 15 Set 2025.

NAVARRO-MELÉNDEZ, A. *et al.* Physiotherapy applied to palliative care patients: a descriptive practice-based study. **BMC Palliative Care**, v. 22, n. 99, p. 1-8, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12904-023-01188-3>. Acesso em: 2 jun 2025

OLIVEIRA, T. DE; BOMBARDA, T. B.; MORIGUCHI, C. S. Fisioterapia em cuidados paliativos no contexto da atenção primária à saúde: ensaio teórico. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 27, n. 4, p. 427–431, dez. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/xVWKTLPqrqBRbSzMhB5DmDq/>. Acesso em: 2 jun 2025

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE CRIANÇAS COM MIELOMENINGOCELE.

Matheus Saraiva Rocha¹; Tatyani dos Reis Santos; Carolina Tarcinalli Souza²

¹Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – matheus.rocha1000@hotmail.com;

²co-orientadora– UFSCAR

³Professora de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar11@hotmail.com;

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: mielomeningocele, reabilitação, desenvolvimento neuropsicomotor, fisioterapia, qualidade de vida

Introdução: A mielomeningocele (MMC) é um dos defeitos no fechamento da região caudal do tubo neural, sendo a mais grave e mais comum das anomalias. Conhecida também como espinha bífida aberta, apresenta características de extravasamento das meninges, tecido nervoso e medula, projetando-se em um saco com líquido cefalorraquidiano, devido a não formação da coluna vertebral. Nos Estados Unidos, sua prevalência é de 3 em 10.000 nascidos, sendo que a gravidade da paralisia motora e incontinências fecal e urinária irão ser definidas de acordo com o nível da lesão óssea e extensão do envolvimento das raízes medulares. (Gherpelli, 2005; Arazpour *et al.*, 2017). Segundo Aizawa *et al.* (2017), complicações neuromusculoesqueléticas, como tetra ou paraparesia, são comumente encontradas na MMC, ocasionando déficits sensório-motores de diferentes níveis em membros inferiores, impedindo a deambulação na infância e interferindo diretamente na aquisição de habilidades de autocuidado.

Objetivos: Realizar uma revisão de literatura sobre a reabilitação da mielomeningocele.

Relevância do Estudo: Crianças com Mielomeningocele frequentemente apresentam um grau de incapacidade, dessa maneira a fisioterapia possui um papel essencial na promoção da funcionalidade, independência e qualidade de vida dos indivíduos afetados.

Materiais e métodos: O presente estudo consiste em uma revisão de literatura narrativa sobre a reabilitação e prevenção da osteogênese imperfeita: a importância da fisioterapia e hidroterapia na melhoria da qualidade de vida, realizada por meio da exploração das bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed). Para a busca de artigos, foram utilizados os seguintes descritores: mielomeningocele, reabilitação, desenvolvimento neuropsicomotor, fisioterapia, qualidade de vida sendo selecionados nos idiomas inglês, espanhol e português. E um livro de 2005 sendo uma literatura clássica.

Resultados e discussões: A mielomeningocele é um defeito congênito, ocasionado pela malformação do tubo neural, também conhecido por espinha bífida aberta. Seu diagnóstico é feito via ultrassonografia e acontece, em sua maioria, no período pré-natal, ao realizar uma inspeção completa da coluna vertebral em busca de anormalidades ou logo após o nascimento, sendo iniciado o tratamento com cirurgia intrauterina ou reparação cirúrgica pós nascimento, perdurando por toda a vida. (Phillips; Burton; Evans, 2017). Com isso, equipes multidisciplinares vêm ganhando espaço no tratamento da MMC, uma vez que esses pacientes necessitam de mais cuidado que crianças típicas e a somatória dos profissionais geram melhores resultados funcionais na aquisição de novas habilidades. (Aizawa *et al.*, 2017). Segundo Alves, Montes e de Andrade (2022) o atraso do desenvolvimento motor, em uma criança com MMC, é comum e apresenta dificuldade nas trocas posturais, fraquezas musculares, perda de sensibilidade em MMII. Corroborando com os achados, Lee e Sansom,

(2019), a reabilitação iniciada precocemente e intensamente, melhora a autoexploração e facilita o desenvolvimento de habilidades motoras funcionais, tal como trocas posturais, deslocamento lateral e deambulação. Contudo, o exato momento de começar o treino de marcha é fundamental e varia de acordo com os resultados apresentados com o lactente, uma vez que, por conta do defeito congênito, ocorre um atraso significativo no desenvolvimento neuropsicomotor. (Machado; Gerzson; De Almeida, 2019). Ao compara técnicas de fisioterapia convencional e uso de fisioterapia reflexa (PNF) Aizawa *et al.* (2017), notou que ambas foram eficazes na melhora da função sensório-motora, com fortalecimento muscular, aumento do controle postural e uso de órteses para posicionamento dos MMII. Sendo assim, foi observado a melhora da sensibilidade periférica e conciliando o treinamento das habilidades cognitivas, com cooperação das crianças durante as atividades.

Conclusão: Após longa revisão literária, conclui-se que, para o tratamento da mielomeningocele é importante realizar estímulos sensoriais e proprioceptivos que gerem neuroplasticidade positiva, auxiliando na melhora da sensibilidade, o que facilita o desenvolvimento de habilidades motoras e funcionais, como a marcha e a sensação do corpo no espaço, melhorando a qualidade de vida do paciente.

Referências:

- AIZAWA, C. Y. P. *et al.* Conventional physical therapy and physical therapy based on reflex stimulation showed similar results in children with myelomeningocele. **Arquivos de neuro-psiquiatria**, v. 75, n. 3, p. 160-166, 2017. <https://doi.org/10.1590/0004-282X20170009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/nkf9tJDwkZFmL3q6WtmSf5w/?lang=en>. Acesso em: 06 mar. 2025.
- ALVES, B. S.; MONTES, T. M. V.; de ANDRADE, P. A. Importância da fisioterapia na função motora em crianças portadoras de mielomeningocele. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p.1-9, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36596>. Disponível em: <https://share.google/OJSIvLRxk9XXuWf2x>. Acesso em: 18 set. 2025.
- ARAZPOUR, M. *et al.* Effect of orthotic gait training with isocentric reciprocating gait orthosis on walking in children with myelomeningocele. **Topics in spinal cord injury rehabilitation**, v. 23, n. 2, p. 147-154, 2017. Doi: 10.1310/sci2302-147. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29339891/>. Acesso em: 14 fev. 2025.
- GHERPELLI, J. L. D. As Principais Causas Pré e Perinatais do Desenvolvimento Anormal do Sistema Nervoso Central – Malformações. In: NITRINI, R.; BACHESCHI, L. A. **A neurologia que todo médico deve saber**. ed. 2. São Paulo: Atheneu, 2005. p. 417 – 421.
- LEE, D. K.; SANSOM, J.K. Prática precoce de esteira em bebês nascidos com mielomeningocele. **Fisioterapia pediátrica**. v. 31, n. 1, p. 68-75, 2019. Doi: 10.1097/PEP.0000000000000554. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30507852/>. Acesso em: 09 mar. 2025.
- MACHADO, F. Z.; GERZSON, L. R.; DE ALMEIDA, C. S. Início da marcha na mielomeningocele: uma revisão integrativa. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 17, n. 61, p. 93 – 104, 2019. doi: 10.13037/ras.vol17n61.6060. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/6060. Acesso em: 11 mar. 2025.
- PHILLIPS, L. A.; BURTON, J. M.; EVANS, S. H. Spina Bifida Management. **Problema atual Pediatr Adolescência Cuidados de saúde**, v. 47, n. 7, p. 173–177, 2017. Doi:10.1016/j.cppeds.2017.06.007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28734746/>. Acesso em: 21 fev. 2025.

A HIDROCINESIOTERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO EM PACIENTES COM ESCLEROSE MÚLTIPLA E OS BENEFÍCIOS ALCANÇADOS

Amanda Giullie Lacerda de Oliveira¹. William Jiacomin Redondo². Mendes Giulli Travain Silveira³

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – agiullie@gmail.com

² Docente de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB giullifisio@gmail.com

³Docente de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB wmendes.fisio@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Hidroterapia, Fisioterapia, Hidrocinesioterapia, Esclerose Múltipla.

Introdução: A esclerose múltipla (EM) é uma doença neurológica, inflamatória, crônica e autoimune que afeta o sistema nervoso central, ocasionando desmielinização e comprometimento da condução nervosa, ocasionando em sintomas diversos como fadiga, distúrbios motores, alterações cognitivas e disfunções autonômicas (Silveira, 2021). A fisioterapia apresenta um papel essencial na reabilitação, contribuindo para o fortalecimento muscular, preservação da funcionalidade, controle da dor e promoção da qualidade de vida. Dentre as abordagens fisioterapêuticas, destaca-se a fisioterapia aquática por reduzir o impacto articular, favorecer o movimento, e controlar a temperatura corporal (Botti, 2023).

Objetivos: Pontuar os benefícios potencialmente alcançados pelos indivíduos com esclerose múltipla por meio do tratamento de fisioterapia aquática.

Relevância do Estudo: Evidenciar a fisioterapia aquática como recurso terapêutico complementar no manejo da EM, reunindo evidências científicas recentes que apresentam os benefícios da fisioterapia aquática para o de sintomas como fadiga, dor, rigidez e temperatura.

Materiais e métodos O estudo trata-se de uma revisão bibliográfica. Para a busca dos artigos foram utilizados os portais do PUBMED e SCIELO. Os descritores foram designados pela plataforma DeCS. As palavras chaves utilizadas foram EM, Hidroterapia, Fisioterapia, Hidrocinesioterapia, Esclerose Múltipla, Hydrotherapy, Hydrokinesiotherapy e Multiple Sclerosis. Combinados com “and” ou “e” seguidos da palavra esclerose múltipla. Para seleção de artigos foi ajustado filtro de 2015 a 2025, ou seja, os últimos 10 anos.

Resultados e discussões: Os sintomas da EM são imprevisíveis e incertos, e como esta doença pode afetar qualquer região do SNC, pode gerar diversos sintomas neurológicos. Durante o curso da EM, algumas anormalidades parecem ser mais dominantes ou ter um efeito maior na capacidade funcional (ABEM,2020). Segundo estudos apurados por Silveira (2021) notou-se que após 20 anos de diagnóstico, mais de 60% dos pacientes desenvolvem algum grau de incapacidade, e grande parte deles passa a depender de auxílio para locomoção. Corvillo (2017) aponta que até 1983, o teste do banho quente chegou a ser usado como diagnóstico de EM, e sabe-se também que o calor pode piorar temporariamente os sintomas da EM, conhecido também como sinal de Uhthoff (aumento da temperatura corporal, que pode causar perda transitória da visão em quem tem neurite óptica). Vários fatores podem desencadear esse agravamento transitório: febre, comidas quentes, clima quente, menstruação, tabagismo e estresse. Estudos clínicos mais recentes mostraram que exercícios progressivos, e aquáticos, trazem benefícios, sem causar surtos. Programas de reabilitação em piscinas com temperaturas próximas ou até superiores a 30 °C, demonstraram melhora da mobilidade, resistência e capacidade funcional. A abordagem atual considera que o programa deve ser individualizado, adaptado às necessidades de cada paciente. Souza (2024) aponta que, em patologias como a esclerose múltipla, nas quais o aumento da temperatura corporal intensifica os sintomas, a hidroterapia se mostra eficaz. O meio aquático

reduz fraqueza muscular e outras manifestações neurológicas, funcionando como regulador térmico, oferecendo ambiente estável e confortável para exercícios, favorecendo desempenho e bem-estar. A água aquecida ainda auxilia no controle da dor, melhora a circulação, diminui a tensão muscular e promove relaxamento, facilitando o alívio dos sintomas e o engajamento do paciente. De acordo com De La Cruz (2020) as principais propriedades físicas da água são densidade, pressão hidrostática, flutuabilidade, viscosidade e características termodinâmicas. A flutuabilidade contribui para a redução dos efeitos da gravidade em terra firme, a viscosidade por sua vez, representa uma forma natural de resistência que favorece a execução de diferentes tarefas de treinamento motor e promovendo o fortalecimento muscular. Essas particularidades do meio aquático possibilitam que indivíduos com instabilidade postural, risco de quedas, fraqueza nos membros inferiores e alterações da marcha obtenham melhor desempenho na realização de exercícios quando comparados aos exercícios realizados em terra.

Conclusão A esclerose múltipla é uma patologia progressiva que compromete de forma significativa a autonomia e a funcionalidade do paciente, exigindo acompanhamento fisioterapêutico contínuo para minimizar sequelas e preservar a qualidade de vida. Neste contexto, a fisioterapia aquática mostra-se um recurso terapêutico eficaz com resultados importantes, proporcionando maior qualidade de vida aos pacientes com esclerose múltipla. Entretanto, destaca-se a necessidade de ampliar os estudos sobre a aplicabilidade da fisioterapia aquática a fim de promover um processo de reabilitação com resultados satisfatórios.

Referências –

- ABEM .*Atlas da esclerose múltipla: mapeando a esclerose múltipla em todo o mundo*. 3. ed. Londres: MSIF, 2020. Tradução: ABEM – Associação Brasileira de Esclerose Múltipla. Disponível em: https://www.abem.org.br/wp-content/uploads/2020/09/AtlasOfMS_3rdEdition_traduzido.pdf. Acesso em: 12 maio 2025.
- BOTTI, *et al.* Epigenética e esclerose múltipla: mecanismos e associações. **Revista Foco**, v. 17, n. 7, p. 1-17, 31 jul. 2024. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/5538>. Acesso em: 1 abr. 2025.
- CORVILLO, I. *et al.* Efficacy of aquatic therapy for multiple sclerosis: a systematic review. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, v. 53, n. 6, p. 944-952, dez. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28215060/> Acesso em: 17 jun. 2025.
- DE LA CRUZ, S. Comparison of aquatic therapy vs. dry land therapy to improve mobility of chronic stroke patients. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S.l.], v. 17, n. 13, p. 1-12, 1 jul. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7370105/>. Acesso em: 9 agosto 2025.
- SILVEIRA; COUTINHO; SOBRINHO. Esclerose múltipla: fisiopatologia, sintomas e tratamentos. **Revista Educação em Saúde**, v. 11, n. 1, p. 1–10, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/4684/3519>. Acesso em: 2 abr. 2025.
- SOUZA, D. M. *et al.* Practice of immersion in hot water to relieve pain in neonatology: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 77, n. 1, p.1-7, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0260pt>. Acesso em: 3 abr. 2025.

LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS NO CROSSFIT

Yugo Shirosaki Marçal de Souza¹; Alex Augusto Vendramini²; José Bassan Franco³

¹Discente de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – yugo.souza@alunos.fibbauru.br

²Co-orientador e Docente do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – alexvendramini@yahoo.com.br

³Orientador e Docente do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – jose.bassan@fibbauru.br

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Crossfit®, esporte, incidência, lesão, amplitude de movimento, atletas, músculos, fatores de risco, treinamento funcional de alta intensidade.

Introdução: O Crossfit®, criado por Greg Glassman e Lauren Jenai no ano de 2000, tornou-se um esporte no ano de 2007, e é um dos mais novos métodos de treinamento funcional de alta intensidade, melhorando cada uma das dez valências físicas: resistência cardiorrespiratória, força, vigor, potência, velocidade, coordenação, flexibilidade, agilidade, equilíbrio e precisão, mesclando exercícios de alta intensidade com movimentos funcionais (multiarticulares) (Dominski *et al.*, 2020; Wood *et al.*, 2022; Tibana; Almeida; Prestes, 2015; Vassis *et al.*, 2023; Feito; Burrows; Tab, 2018; Claudino *et al.*, 2018). No entanto, a prática também está associada a um risco elevado de lesões musculoesqueléticas. Em relação aos índices epidemiológicos de lesões de praticantes e atletas do Crossfit, a literatura apresenta uma ampla variação de informações, onde cada estudo tem suas conclusões (Reis; Reis; Santos, 2022).

Objetivos: O presente estudo tem como objetivo identificar o perfil epidemiológico e os fatores que influenciam a ocorrência de lesões musculoesqueléticas no CrossFit®.

Relevância do Estudo: A maioria das lesões ocorre devido à execução errada ou inadequada do movimento. Eles podem ser proporcionados por fatores individuais (como a anatomia da pessoa, idade e lesões anteriores) e duração das sessões de treinamento. Ressalta-se que a falta de supervisão aumenta a probabilidade de lesões (Purim *et al.*, 2024; Xavier; Lopes, 2017). Foram observados diversos fatores associados às lesões em praticantes e atletas de Crossfit®. Os fatores podem ser: O tipo de exercício realizado; tempo de prática de Crossfit®; sexo; idade; altura; peso; frequência semanal e diária de treino; duração do treino; realização de outra prática esportiva; volume e carga; supervisão de treinador; dias de descanso (Dominski *et al.*, 2018; Reis; Reis; Santos, 2022; Vassis *et al.*, 2023). Sendo assim, os diferentes achados na literatura são discrepantes, reforçando a necessidade de mais estudos sobre o tema. Até o presente momento as pesquisas sobre os prós e contras do Crossfit® são insuficientes, e as que já existem não são conclusivas (Reis; Reis; Santos, 2022).

Materiais e métodos: O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura sobre a prevalência de lesões musculoesqueléticas no CrossFit, realizada por meio de pesquisas nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed. Utilizaram-se como descritores: CrossFit, lesão, atletas, músculos, esporte, amplitude de movimento, fatores de risco e treinamento de alta intensidade.

Resultados e discussões: Em relação aos índices epidemiológicos de lesões de praticantes e atletas do Crossfit, a literatura apresenta resultados divergentes (Reis; Reis; Santos, 2022). Alguns estudos concluíram que mais da metade dos praticantes de Crossfit se lesionaram durante os treinos, como foi o caso de Xavier e Lopes (2017) e Summit *et al.* (2016). Estudos como de Weisenthal *et al.* (2014), Sprey *et al.* (2016) e Feito *et al.* (2020) foram em oposição, onde concluíram que não há diferença significativa em relação ao Crossfit e outras atividades físicas. Quanto aos fatores de risco, no estudo de Xavier e Lopes (2017), concluíram que homens têm mais chances de se lesionarem; e que a chance de lesão é maior em quem treina

mais de 1 hora por dia. Por outro lado, Sprey et al. (2016) mostraram conclusões divergentes, onde não apresentaram diferenças significativas em relação ao sexo, idade, duração e frequência dos treinos. Em relação as regiões mais afetadas por lesões, a maioria dos estudos sugere que o ombro é a articulação mais acometida. Em sequência a coluna e joelho, embora haja estudos que apontem a coluna como mais acometido.

Conclusão: Os estudos analisados apresentam resultados divergentes quanto à prevalência e aos fatores de risco de lesões no CrossFit. Pode-se observar consenso de que as articulações mais acometidas são principalmente o ombro, seguidas por coluna e joelho. Destaca-se a importância de novas pesquisas que aprofundem a compreensão desses riscos e auxiliem na prevenção de lesões.

Referências:

ALEKSEYEV, K. *et al.* Identifying the Most Common CrossFit Injuries in a Variety of Athletes. **Rehabilitation Process and Outcome**, v. 9, [s.n], p. 1-9, Jan. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34497463/>. Acesso em: 02 mar. 2025.

DOMINSKI, F. H. *et al.* Psychological variables of CrossFit participants: a systematic review. **Sport Sciences for Health**, v. 17, n. 1, p. 1–21, Ago. 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32904532/>. Acesso em: 02 mar. 2025.

FEITO, Y.; BURROWS, E. K.; TABB, L. P. A 4-Year Analysis of the Incidence of Injuries Among CrossFit-Trained Participants. **Orthopaedic journal of sports medicine**, v. 6, n. 10, p. 1-8, 2018. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6201188/>. Acesso em: 02 mar. 2025.

PURIM, K. S. M. *et al.* Lesões musculoesqueléticas em atletas de competição de CrossFit. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 59, n. 06, p. 976–980, Dez. 2024. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0042-1748941.pdf?articleLanguage=pt>. Acesso em: 03 mar. 2023

REIS, V. A.; REIS, N. A. DE M. A.; SANTOS, T. R. T. Perfil de lesões em praticantes de CrossFit®: prevalência e fatores associados durante um ano de prática esportiva. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, n. 1, p. 88–95, Jan. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/Sv8GKt4Hntbwp3djBwP7Cyg/>. Acesso em: 03 mar. 2025.

SUMMITT, R. J. *et al.* Shoulder Injuries in Individuals Who Participate in CrossFit Training. **Sports health**, v. 8, n. 6, p. 541–546, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27578854/>. Acesso em: 02 mar. 2025.

WEISENTHAL, B. M. *et al.* Injury Rate and Patterns Among CrossFit Athletes. **Orthopaedic Journal of Sports Medicine**, v. 2, n. 4, p. 1-7, Abr. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26535325/>. Acesso em: 03 mar. 2025.

A IMPORTÂNCIA DA MUSCULATURA INTRÍNSECA DO PÉ (FOOT CORE) NA PERFORMANCE E NA PREVENÇÃO DE LESÕES

Eduardo de Almeida Silva¹; José Bassan Franco²; Alex Augusto Vendramini³

¹Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – eduardo.almeida.bauru@gmail.com;

²Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – jose.bassan@fibbauru.br;

³Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – alexvendramini@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: *Foot core*; Performance; Lesões; Prevenção.

Introdução: A relevância do sistema *foot core*, constituído principalmente pelos músculos intrínsecos do pé, fundamentais para estabilidade, absorção de impacto, propulsão e prevenção de lesões muitas vezes são negligenciados. Há evidências que tais músculos, desempenham papel central no suporte do arco plantar e no controle da pronação, sendo determinantes na performance esportiva e na redução de riscos de entorses e sobrecargas articulares. Eles desempenham um papel fundamental no suporte do arco longitudinal medial, proporcionando flexibilidade, estabilidade e absorção de choque ao pé, enquanto controlam parcialmente a pronação (Jaffri *et al.*, 2023; McKeon *et al.*, 2015; Tourillon; Gojanovic; Fourchet, 2019).

Objetivos: O objetivo do estudo foi evidenciar o quanto o fortalecimento do *foot core* pode contribuir na recuperação de lesões e na performance de atletas profissionais e amadores.

Relevância do Estudo: Há evidências que tais músculos, desempenham papel central no suporte do arco plantar e no controle da pronação, sendo determinantes na performance esportiva e na redução de riscos de entorses e sobrecargas articulares. Fundamentais para estabilidade, absorção de impacto, propulsão e prevenção de lesões muitas vezes são negligenciados.

Materiais e métodos: Foi realizado uma pesquisa em bases de dados na internet nos sites, Scielo, Lilacs, PEDro e Pubmed, com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos e revisões de literatura. Foram incluídos artigos originais de pesquisa publicados nos últimos 15 anos.

Resultados e discussões: O pé é uma estrutura complexa com muitas articulações e vários graus de liberdade que desempenham um papel importante na postura estática e nas atividades dinâmicas. O desempenho evolutivo do arco do pé foi coincidente com o aumento de demandas colocadas no pé quando os seres humanos começaram a correr. O movimento e estabilidade do arco são controlados por músculos intrínsecos e extrínsecos. Durante uma caminhada, os pés suportam o peso do corpo e se ajustam continuamente à superfície, auxiliando na dissipação da força e agem como uma alavanca propulsora (Jaffri *et al.*, 2023; McKeon *et al.*, 2015; Tourillon; Gojanovic; Fourchet, 2019). Taddei *et al.* (2020) realizaram um ensaio clínico randomizado, paralelo e cego com 118 participantes (61 no grupo controle GC e 57 no grupo intervenção GI). O GI realizou um protocolo de treinamento de 8 semanas, com exercícios focados na musculatura do pé e tornozelo. Após as 8 semanas supervisionadas, o treinamento foi continuado de forma remota por 12 meses. O GC realizou um protocolo placebo de alongamentos estáticos. Avaliações biomecânicas foram realizadas no início, após 8 e 16 semanas, além do acompanhamento semanal de volume de corrida, ritmo e incidência de lesões dos participantes. Os resultados foram positivos, levando em conta que o GC teve

uma probabilidade 2,42 vezes maior de desenvolver lesões no tornozelo em comparação ao GI. Durante os 12 meses 8 participantes do GI apresentaram lesões relacionadas a corrida, enquanto no GC somaram 20 participantes que se lesionaram, sendo as lesões mais comuns: canelite, tendinite do tendão do calcâneo e fascite plantar. O efeito do fortalecimento do *foot core* foi observado principalmente a partir do 4º ao 8º mês de adesão, com melhora evidente na força muscular e no tempo de ocorrência de lesões. Yuasa, Kurihara e Isaka (2018) realizaram um ensaio clínico randomizado buscando entender como a força dos músculos intrínsecos do pé, principalmente os flexores dos dedos podem influenciar na capacidade de mudança de direção em atletas. Para isso foram selecionados 17 jogadores universitários de futebol americano, jovens e com experiência de 7 anos em média, atuando nas posições que mais exigiam mudanças rápidas de direção durante o jogo (running back e wide receiver). Como resultado, os autores observaram que a força dos atletas de flexão dos dedos (empurrar com os dedos) teve uma relação mais significativa no desempenho dos testes de agilidade, especialmente do teste de 3 cones, já na força de flexão plantar não apresentou relações significativamente importantes. Com os *Sprints* nenhuma das medidas de força dos dedos influenciou diretamente na velocidade dos atletas, reforçando que a força de flexão dos dedos e ativação do *foot core* está mais relacionada a mudança de direção.

Conclusão: De acordo com o conteúdo levantado na literatura, o fortalecimento e uma boa avaliação do sistema *foot core* vem sendo enfatizado mais vezes, sendo notório a crescente onda de resultados positivos em diferentes lesões, prevenções ou até mesmo na melhora da performance do atleta. Este fortalecimento demonstra, em grande parte dos estudos, uma alteração de desfecho no tratamento de atletas.

Referências

JAFFRI, A. H. *et al.* Evidence of Intrinsic Foot Muscle Training in Improving Foot Function: A Systematic Review and Meta-analysis. **Journal of Athletic Training**, v. 58, n. 11/12, p. 941-951, 2023. DOI: 2023;58(11/12):941–951 10.4085/1062-6050-0162.22. Disponível em: <https://doi.org/10.4085/1062-6050-0162.22>. Acesso em: 20 mar. 2025.

MCKEON, P. O. *et al.* The foot core system: a new paradigm for understanding intrinsic foot muscle function. **British Journal of Sports Medicine**, v. 49, n. 5, p. 290, 2015. DOI:10.1136/bjsports-2013-092690 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24659509/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

TADDEI, U. T. *et al.* Treinamento do core do pé para prevenir lesões relacionadas à corrida: Uma análise de sobrevivência de um ensaio clínico randomizado, duplo-cego. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 48, n. 14, p. 1–10, 2020. DOI: 10.1177/0363546520969205 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33156692/>. Acesso em: 22 abril. 2025.

TOURILLON, R.; GOJANOVIC, B.; FOURCHET, F. How to Evaluate and Improve Foot Strength in Athletes: An Update. **Frontiers in Sports and Active Living**, v. 1, n. 46, p. 1-12, 2019. DOI: 10.3389/fspor.2019.00046. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33344969/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

YUASA, Y.; KURIHARA, T.; ISAKA, T. Relationship Between Toe Muscular Strength and the Ability to Change Direction in Athletes. **Journal of Human Kinetics**, v. 64, n. 1, p. 47-55, 2018. DOI: doi.org/10.1515/hukin-2017-0183. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30429898/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

ESTUDO COMPARATIVO DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL E OUTRAS TÉCNICAS PARA O TRATAMENTO DE DOR LOMBAR INESPECÍFICA

Gabriel Bighetti dos Santos¹; Carolina Tarcinalli Souza²; Cintia Zacaib³

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –gabighetti10@gmail.com

² Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB jufisio.js@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Mobilidade articular lombar; dor lombar inespecífica; terapias manuais; métodos comparativos; liberação miofascial e estabilização do core.

Introdução: A dor lombar inespecífica é uma condição prevalente que afeta uma grande parte da população mundial, sendo que 80% destas pessoas já sofreram ou convivem com dores na região lombar (Furtado *et al* 2014; Nascimento; Costa, 2015). De acordo com Ajimsha, Al-Mudahka e Al-Madzhar (2015), a liberação miofascial (MRF) é uma terapia manual que manipula o complexo miofascial com o objetivo de restaurar o comprimento ideal da fáscia, reduzir a dor e melhorar a função. Outras técnicas incluem quiropraxia, voltada para o diagnóstico, tratamento e prevenção de distúrbios do sistema neuro-musculoesquelético, com ajustes articulares em áreas de subluxações (Bracher; Benedicto; Facchinato, 2013) e a massoterapia, que manipula tecidos moles, membros e articulações para promover saúde, equilíbrio e bem-estar (Cagnasi; Silva; Silva, 2023). Observa-se, contudo, a falta de consenso sobre o uso combinado ou isolado da liberação miofascial, reforçando a importância de um tratamento individualizado e baseado em evidências, visando a eficácia terapêutica e a melhora da qualidade de vida.

Objetivos: Comparar a eficácia da liberação miofascial com outras técnicas de manipulações, visando compreender as vantagens e desvantagens que essas técnicas demonstram uma sobre a outra, apontando para um padrão ouro de tratamento para o paciente.

Relevância do Estudo: A dor lombar inespecífica é comum, atingindo cerca de 80% da população mundial, com a forma aguda em 15% a 30% dos adultos. Também ocorre em crianças e adolescentes, relacionada a mochilas pesadas, má postura e mobiliário escolar inadequado. Atualmente é vista como um problema de saúde pública, gerando afastamentos, absenteísmo, aposentadoria precoce e impactos psicossociais (Furtado *et al.*, 2014; Nascimento; Costa, 2015).

Materiais e métodos: A fim de cumprir com os objetivos propostos, foi realizado uma pesquisa bibliográfica, nos idiomas português e inglês, indexados nas bases de dados: US National Library of Medicine (PubMed), Web of Science e Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) na qual onde foram considerados os estudos mais relevantes para o tema em questão, partindo do ano de 2014 até 2025. Foram excluídos os estudos que não foram relevantes para o tema.

Resultados e discussões: O presente estudo, caracterizado por uma revisão de literatura, evidenciou que a liberação miofascial apresentou efeitos positivos imediatos na redução da dor lombar inespecífica, observando melhora significativa na mobilidade e relaxamento muscular, aspectos que influenciam diretamente a funcionalidade (Ajimsha; Mudahka; Madzhar, 2015). No entanto, estudos como o de Pereira *et al.* (2010) destacam que técnicas voltadas à estabilização do CORE apresentam benefícios prolongados, sobretudo na manutenção do controle postural e prevenção de recidivas. A massoterapia, por sua vez, demonstrou impacto relevante na redução da tensão muscular, sendo um recurso complementar no alívio da dor e na promoção do bem-estar (Cagnasi; Silva; Silva, 2023). Já

a quiropraxia também mostrou resultados em casos de bloqueios articulares, ainda que apresente riscos associados a manipulações bruscas (Bracher; Benedicto; Facchinato, 2013), mas sim à utilização combinada das técnicas, visando melhor resposta clínica. Portanto, o tratamento deve ser individualizado, considerando as necessidades funcionais e psicossociais do paciente. Esse conjunto de técnicas reforça a importância da visão global e multidisciplinar no tratamento da dor lombar.

Conclusão: Este estudo destaca que a dor lombar inespecífica continua sendo um desafio clínico significativo. A liberação miofascial oferece resultados imediatos, enquanto a terapia de estabilização do core oferece benefícios a longo prazo. Técnicas complementares, como massoterapia e quiropraxia, podem oferecer soluções personalizadas. Mais pesquisas são necessárias para desenvolver abordagens de tratamento mais abrangentes e personalizadas.

Referências –

AJIMSHA, M. S.; AL-MUDAHKA, N. R.; AL-MADZHAR, J. A. Effectiveness of myofascial release: Systematic review of randomized controlled trials. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 19, n. 1, p. 102–112, jan. 2015. Disponível em: [https://scihub.se/https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592\(14\)00086-2/abstract](https://scihub.se/https://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592(14)00086-2/abstract). Acesso em: 2 abr. 2025.

BRACHER, E. S. B.; BENEDICTO, C. C.; FACCHINATO, A. P. A. Quiropraxia. **Revista de Medicina (São Paulo)**, São Paulo, v. 92, n. 3, p. 173-182, jul./set. 2013. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revistadc/article/view/79998>. Acesso em: 25 set. 2025.

CAGNASI, T.; SILVA, L. S. da; SILVA, T. B. de F. e. Benefícios da massagem relaxante no corpo e associações com práticas integrativas: revisão de literatura. **Revista Saúde em Foco**, v.1, n.3, p. 540-48, 2023. Disponível em: <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2023/06/Revisa%CC%83o-de-artigo-Beneficios-da-massagem-relaxante.pdf>. Acesso em: 25 set. 2025

FURTADO, R. N. V. *et al.* Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 54, n. 5, p. 371–377, set. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbr/a/WXJjGWvJgnXvx8Cz6pMjdKc/>. Acesso em: 25 set. 2025.

NASCIMENTO, P. R. C. do; COSTA, L. O. P. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 6, p. 1141–1156, jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/bXNZw98SnZTVK9CvDZt4TSq/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 set. 2025

PEREIRA, N. T.; FERREIRA, L. A. B.; PEREIRA, W. M. Efetividade de exercícios de estabilização segmentar sobre a dor lombar crônica mecânico-postural. **Fisioterapia em Movimento**, v. 23, n. 4, p. 605–614, dez. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/JbkgDPMJSbktxDSQLQskKLc/>. Acesso em: 25 set. 2025

STEFANE, T. *et al.* Dor lombar crônica: intensidade de dor, incapacidade e qualidade de vida. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 26, n. 1, p. 14–20, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/appe/a/xRDmHxxH9rmZY8zNPkvHqpF/>. Acesso em: 25 set. 2025

LESÃO PULMONAR ASSOCIADA AO USO DE CIGARRO ELETRÔNICO (EVALI) E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Gessica dos Santos Aguiar¹; Carolina Tarcinalli Souza²; Roberta Munhoz Manzano³

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gessi_jau@hotmail.com;

²Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar@gmail.com;

³Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – roberta.manzano@fibbauru.br;

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: EVALI, cigarro eletrônico, vapers, e-cigarette.

Introdução: Nos últimos anos, os dispositivos eletrônicos para fumar, popularmente conhecidos como cigarros eletrônicos, surgiram como uma nova forma de consumo de nicotina, especialmente entre os jovens. Globalmente, a prevalência do uso desses dispositivos tem aumentado de forma significativa. No Brasil, embora a comercialização dos cigarros eletrônicos seja proibida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) desde 2009, o uso desses dispositivos tem crescido, especialmente entre adolescentes e adultos jovens. (Menezes *et al.*, 2023). Porém estudos apontam que o uso de cigarros eletrônicos está associado ao aumento do risco de iniciação ao tabagismo convencional, além de expor o organismo a substâncias tóxicas e potencialmente cancerígenas. Sendo assim, a Lesão pulmonar associada ao uso do cigarro eletrônico, conhecida como EVALI é caracterizada por uma doença recente, reconhecida a partir de 2019 pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos após um surto no país. (Tavares; Carvalho, 2024).

Objetivos: O objetivo do presente estudo é revisar a literatura sobre as consequências causadas pela EVALI.

Relevância do Estudo: O uso do cigarro eletrônico vem crescendo exponencialmente no Brasil principalmente entre os adolescentes e adultos jovens. As repercussões pulmonares do seu uso já vêm sendo descentrada em nosso meio e esses pacientes estão cada vez mais presentes nos hospitais e até Unidades de terapia intensiva. Desta forma estudar este tema e de extrema importância para compreendermos melhor o que o cigarro eletrônico causa no corpo humano.

Materiais e métodos: O presente estudo consiste em uma revisão de literatura narrativa sobre a EVALI e suas consequências, realizada por meio da exploração em base de dados da Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed), Scientific Eletronic Library Online (Scielo) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). O levantamento foi delimitado há publicações dos últimos 10 anos e para a busca dos estudos foram utilizados os seguintes descritores: EVALI, cigarro eletrônico, vapers, e-cigarette. Não houve delimitação de idioma. Foram selecionados artigos científicos, incluindo artigos publicados que estivessem disponibilizados na íntegra, abordando sobre a EVALI e seu comprometimento.

Resultados e discussões: A EVALI, descrita em 2019, está relacionada principalmente ao uso de cigarros eletrônicos contendo THC e acetato de vitamina E, que altera o surfactante pulmonar, gera hipoxemia, pneumonia lipoide, edema alveolar e, quando superaquecido, libera gás ceteno altamente tóxico. Clinicamente, apresenta dispneia, desconforto respiratório e insuficiência respiratória aguda, frequentemente necessitando de internação, oxigenoterapia, ventilação não invasiva ou mecânica, além de risco de reinternações e óbitos, mais comuns em pacientes idosos ou com comorbidades como DPOC, apneia do sono,

doença cardíaca e diabetes (Sabino *et al.*, 2023). Estudos mostram inflamação pulmonar, estresse oxidativo e imunossupressão, com prejuízo da depuração mucociliar, infiltração de neutrófilos, acúmulo de macrófagos lipídicos e redução da defesa antioxidante. Solventes como propilenoglicol e glicerina favorecem desidratação das vias aéreas, broncoconstrição e colapso alveolar, enquanto aromatizantes, como cinamaldeído e 2,3-butanodiona, podem induzir bronquiolite obliterante, conhecida como “pulmão de pipoca” (Travassos; Flister, 2024). Além dos riscos respiratórios, há registros de alterações cardiovasculares e autonômicas, bem como a possibilidade de intoxicações e queimaduras por falhas do dispositivo (Teschima *et al.*, 2022). Os mecanismos de lesão combinam fatores químicos e inflamatórios que comprometem trocas gasosas e a resposta imune, reforçando a necessidade de acompanhamento clínico rigoroso e de mais pesquisas sobre a fisiopatologia da síndrome (Travassos; Flister, 2024).

Conclusão: Conclui-se que a EVALI é uma condição grave, resultante da interação entre compostos tóxicos presentes nos cigarros eletrônicos e respostas inflamatórias complexas no tecido pulmonar. Dada sua associação com insuficiência respiratória, complicações sistêmicas e risco de óbito, torna-se indispensável o fortalecimento das medidas preventivas, o monitoramento clínico dos pacientes expostos e o avanço de pesquisas que esclareçam seus mecanismos fisiopatológicos e potenciais desfechos a longo prazo.

Referências –

MENEZES, A. M. B. *et al.* Uso de cigarro eletrônico e narguilé no Brasil: um novo cenário e emergente. O estudo Covitel, 2022. **J Bras Pneumol**, v. 49, n.1, p. 1-7, jan. 2023.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9970375>. Acesso em: 20 abril. 2025.

SABINO, M. R. B. *et al.* Os impactos do uso do cigarro eletrônico e seus riscos ao sistema pulmonar. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 7, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e13281.2023>. Acesso em: 19 set. 2025.

TAVARES, L. F.; CARVALHO, B. F. de. Lesão pulmonar associada ao uso de produtos de cigarro eletrônico ou vaping (EVALI): revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 1, p. 5566–5577, jan./fev. 2024. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/67216/47882>. Acesso em: 16, março de 2025.

TESCHIMA, A. C. E. *et al.* Danos pulmonares ocasionados pelo uso dos cigarros eletrônicos: uma revisão de literatura. **COORTE - Revista Científica Do Hospital Santa Rosa**, v.1, n.14, p.128-141, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.52908/coorte.v0i14.252>. Acesso em: 15 set. 2025.

TRAVASSOS C. C. A.; FLISTER K. F. T. Lesão pulmonar induzida pelo uso excessivo de cigarros eletrônicos: toxicantes envolvidos e mecanismos fisiopatológicos. **Vigil Sanit Debate**, v.12,[s.n], p.1-7, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.22239/2317-269X.02292>. Acesso em: 20 set. 2025.

A LUDICIDADE NA FISIOTERAPIA AQUÁTICA EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Shirley Aparecida Pereira dos Reis¹; William Jiacomim Redondo Mendes²; Giulli Travain Silveira³

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – shirleydosreis@hotmail.com

²Co-orientador e Docente do Curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
wmendes.fisio@gmail.com

³ Professora do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
giullifisio@gmail.com.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Fisioterapia aquática, criança, ludicidade, hidroterapia.

Introdução: O lúdico desempenha um papel essencial na fisioterapia infantil, proporcionando um ambiente estimulante e engajador para as crianças durante o processo de reabilitação. O uso de atividades lúdicas pode ser um aliado importante para promover a participação ativa das crianças durante o tratamento, criando um ambiente terapêutico mais estimulante e propício ao desenvolvimento motor e a novas descobertas sensoriais (Munoz-White *et al.*, 2020). Nesse contexto, a fisioterapia desempenha um papel fundamental no apoio ao desenvolvimento motor e funcionalidade adequados das crianças, especialmente no que diz respeito à aplicação da hidroterapia como uma ferramenta terapêutica complementar. Técnicas como Bad Ragaz, Halliwick e Watsu, são adaptadas ao lúdico para atender às necessidades das crianças em processo de reabilitação (Borges, Gonçalves, 2021).

Objetivos: Este estudo visa conhecer o papel da ludicidade pontuando seus benefícios associados as técnicas fisioterapêuticas em hidrocinésioterapia.

Relevância do Estudo: A fisioterapia desempenha um papel importante na reabilitação pediátrica, porém compreender a importância da ludicidade no tratamento pode ser a ponte para que a criança sinta prazer em realizar o tratamento e obter os resultados desejados.

Materiais e métodos: A pesquisa proposta é de natureza bibliográfica, envolvendo a revisão e análise de artigos científicos relevantes sobre o uso da ludicidade, especialmente na hidroterapia, como estratégia terapêutica para melhorar o desenvolvimento motor e funcionalidade em crianças. A revisão foi conduzida em bases de dados acadêmicas como PubMed, Scielo, DeCs, abrangendo um período de publicação de 2015 a 2025 garantindo a inclusão de estudos recentes com disponibilidade do texto completo em língua portuguesa ou inglesa.

Resultados e discussões: A fisioterapia aquática conhecida como hidroterapia, é uma modalidade terapêutica cada vez mais utilizada no tratamento de crianças com diversas condições clínicas. A água proporciona um ambiente único para a prática da fisioterapia, permitindo a realização de exercícios de forma mais segura e eficaz (Silva *et al.*, 2022). Dessa forma, a terapia aquática se torna não apenas um momento de cuidado e reabilitação, mas também de diversão e aprendizado (Bataglion, 2019). O fisioterapeuta aquático deve desenvolver um plano de tratamento individualizado, levando em consideração as limitações e potencialidades de cada paciente (Bernabé *et al.*, 2023). Assim como o fisioterapeuta, é importante reconhecer o papel dos pais e cuidadores no processo terapêutico. Esse envolvimento em atividades lúdicas durante as sessões de fisioterapia pode fortalecer os laços familiares, proporcionar um ambiente de apoio e facilitar a generalização das habilidades aprendidas para o ambiente doméstico. Isso ressalta a importância da colaboração entre profissionais de saúde e famílias para otimizar os resultados do tratamento (Munoz-White *et al.*, 2020).

Conclusão: A fisioterapia infantil desempenha um papel importante no desenvolvimento motor das crianças, com destaque para a utilização de atividades lúdicas na hidroterapia. A ludicidade não só melhora a experiência do tratamento, mas também promove o desenvolvimento integral da criança, incentivando a participação dos pais. É essencial para os fisioterapeutas compreenderem e aplicarem de forma eficaz o potencial terapêutico do lúdico na promoção da saúde e do bem estar infantil. O uso da ludicidade na fisioterapia aquática promove muito mais do que mero entretenimento, e deve ser usado como ferramenta eficiente pelo profissional qualificado, além da interação dos pais e familiares para que os objetivos sejam alcançados com excelência, mas ainda falta estudos comparativos entre técnicas de aprendizagem.

Referências

BATAGLION, G. A; MARINHO, A. O lúdico em contexto de saúde: inter-relações com as práticas humanizadas. *Motrivivência*, Florianópolis, v. 31, n. 57, p. 1-19, 2019. DOI: 10.5007/2175-8042.2019e54349. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2019e54349>. Acesso em: 7 set. 2025.

BERNABÉ, H. C. *et al.* Transtorno do Espectro Autista: eficácia clínica de novas abordagens terapêuticas na população pediátrica. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 7651-7664, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n2-253. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/58971>. Acesso em: 15 ago. 2025.

BORGES, T.; GONÇALVES, N. Os benefícios da hidroterapia com o método halliwick em crianças com síndrome de down. *Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas*. Uninorte: Manaus, 2021. Disponível em: <https://revistaft.com.br/os-beneficios-da-hidroterapia-com-o-metodo-halliwick-em-criancas-com-sindrome-de-down/>. Acesso em 06 maio 2025.

MUNOZ-WHITE, E. *et al.* Influência da Terapia Aquática em Crianças e Jovens com Paralisia Cerebral: Um Estudo de Caso Qualitativo em uma Escola de Educação Especial. *Revista de Fisioterapia Brasil*, v.5, n.4, p. 280-283. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/10/3690>. Acesso em: 06 maio 2024.

SILVA, K. M. Influência da Fisioterapia Aquática na Função Motora Grossa de Indivíduos com Paralisia Cerebral: Revisão Sistemática. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento São Paulo*, v. 22, n. 1, p. 39-50, jan./jun. 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/cadernosdisturbios.v22n1p39-50>. Acesso em: 15 ago. 2025.

A EFICÁCIA DA REALIDADE VIRTUAL EM CRIANÇAS COM DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE- UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Júlia Raphaella Rodrigues Gomes¹; Carolina Tarcinalli Souza²

¹Aluno de fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – juliarrgomes@gmail.com

²Docente de fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar11@hotmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Exergaming and Dystrophy muscular duchenne, Virtual reality and muscular dystrophy, Duchenne Muscular Dystrophy and Virtual Reality

Introdução: A distrofia muscular de Duchenne (DMD) é ocasionada por uma mutação no gene que produz a distrofina, a qual é responsável por manter as propriedades musculares. A DMD é causada pela mutação no gene da distrofina no Xp21 (Baeza-Barragán *et al.*, 2020). As suas características são apresentadas por padrões bem conhecidos de degeneração e fraqueza muscular progressiva, compensações posturais, risco de contratura e deformidades. A partir dos 5 anos de idade as crianças começam a apresentar dificuldades para correr e pular adequadamente devido à fraqueza muscular proximal (De Moraes *et al.*, 2021). A fisioterapia vem ampliando os métodos de tratamentos com recursos inovadores, como a realidade virtual para tratamentos de várias patologias, incluindo indivíduos com DMD, que por meio da tecnologia assistiva, como a realidade virtual (RV) fornecem uma interação mais dinâmica, facilitadora e divertida (Duan *et al.*, 2023; De Freitas *et al.*, 2019). A realidade virtual (RV) é uma tecnologia assistiva que proporciona um ambiente mais descontraído, de forma lúdica e divertido, assim fazendo com que a criança se desconecte do mundo real e se conecte no mundo virtual, motivando as crianças com DMD a se interessarem mais pela reabilitação. Além de auxiliar nos estímulos motores e sensoriais promovendo uma maior independência.

Objetivos: Portanto, este presente estudo visa analisar a eficácia da realidade virtual em crianças com Distrofia Muscular de Duchenne.

Relevância do Estudo: A reabilitação por meio da realidade virtual ainda está sendo explorada como ferramentas alternativas e complementares, demonstrando benefícios na aprendizagem motora e motivação, além de possibilitar intervenções em formatos de telerreabilitação. Porém os estudos ainda são escassos, reforçando a necessidade de investigação, avaliando a eficácia e viabilidade. Portanto este estudo se torna relevante por contribuir com evidências científicas, podendo ampliar as estratégias fisioterapêuticas, promovendo a independência funcional e a qualidade de vida.

Materiais e métodos: Foi realizado uma pesquisa em bases de dados Lilacs, Pubmed, BVS, Portal de Periódicos da Capes, EBSCO com periódicos limitados as línguas portuguesa e inglesa, em estudos com seres humanos. Foram incluídos artigos originais de pesquisa publicados nos últimos 15 anos.

Resultados e discussões: Baeza-Barragán *et al.* (2020) realizaram um estudo de revisão sistemática sobre o uso de tecnologias de realidade virtual no tratamento de Distrofia Muscular de Duchenne com o objetivo principal de verificar a eficácia do uso de sistemas de realidade virtual (RV) nos tratamentos dos membros superiores em indivíduos com DMD. Foi observado que VR promove maior interação dos pacientes durante o processo de reabilitação, com estímulo motor e cognitivo, auxiliando na redução da fadiga e estimulando a capacidade funcional. Porém ao analisarem os trabalhos apresentaram amostras pequenas e uma ausência de padronização metodológica, o que limitou os resultados. Embora seja considerada benéfica a VR ainda não pode ser comparada com as técnicas fisioterapêuticas

convencionais. De Freitas *et al.* (2019) verificaram em um ensaio clínico randomizado com 120 homens; 60 deles com DMD com média de 16 ± 5 anos (variação de 9 a 34 anos) e 60 sem DMD no grupo controle, avaliando as diferentes interações dos dispositivos de realidade virtual em indivíduos com DMD. Constataram que a RV aumentou a motivação melhorou a interação durante as tarefas realizadas, além de contribuir para a realização dos movimentos. Capellini *et al.* (2017) realizaram um estudo experimental com o objetivo de verificar se indivíduos com DMD melhoram seu desempenho motor ao realizar uma tarefa visomotora utilizando um jogo para smartphone. Participaram do estudo 50 participantes com DMD e 50 Controles entre 10 e 34 anos, com o objetivo de verificar se os indivíduos com DMD melhoram os desempenhos motores em tarefas visomotoras utilizando jogos para smartphone. Os resultados indicaram que o grupo com DMD apresentaram tempos de movimentos maiores que o grupo controle, porém não comprometeu a eficácia do treinamento, mostrando que mesmo com déficits motores, foi possível alcançar avanços funcionais.

Conclusão: Embora a reabilitação por meio da tecnologia esteja sendo estudada. A RV demonstrou benefícios significativos em relação a interação e motivação dos indivíduos, proporcionando um ambiente mais lúdico e descontraído, despertando o interesse pela reabilitação ao se desconectar do mundo real e se conecta em um ambiente virtual. Embora seja benéfica para promover e manter ganhos funcionais e aumentar a motivação, a RV deve ser considerada como um recurso complementar ao tratamento convencional. São necessários mais estudos sobre a eficácia da realidade virtual a longo prazo.

Referências:

- BAEZA-BARRAGÁN, M. R. *et al.* The use of virtual reality technologies in the treatment of Duchenne muscular dystrophy: systematic review. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 8, n. 12, p. 1-12, 2020. Disponível: <https://mhealth.jmir.org/2020/12/e21576/>. Acesso em: 10 abr. 2025.
- CAPELINI, C. M. *et al.* Improvements in motor tasks through the use of smartphone technology for individuals with Duchenne muscular dystrophy. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, v. 13, p. 2209–2217, 2017. DOI: 10.2147/NDT.S125466. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5571857/>. Acesso em: 10 abr. 2025.
- DE FREITAS, B.L. *et al.* Analysis of Different Device Interactions in a Virtual Reality Task in Individuals With Duchenne Muscular Dystrophy – A Randomized Controlled Trial, **Frontiers**, v. 10, n. 24, p. 1-10, 2019 DOI: 10.3389/FNEUR.2019.00024. Disponível: <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2019.00024/full>. Acesso em: 10 abr 2025.
- DE MORAES, R. M.; Intervenções fisioterapêuticas na distrofia muscular de duchenne: revisão de literatura / Physiotherapeutic interventions in duchenne muscular dystrophy: literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 5182–5194, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n2-093. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/26169>. Acesso em: 7 mar 2025.
- DUAN, D. Duchenne muscular dystrophy gene therapy in 2023: status, perspective, and beyond. **Human gene therapy**, v. 34, n. 9-10, p. 345-349, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37219994/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

CONHECIMENTO DAS GESTANTES E DOS ESTUDANTES DA SAÚDE SOBRE A FISIOTERAPIA OBSTÉTRICA.

Lais Milo Andrade¹; Bruna Bologna Catinelli²

¹Aluna de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB laismilo@hotmail.com

²Professora do curso de Fisioterapia– Faculdades Integradas de Bauru – FIB
bologna.bruna@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Gestantes, Estudantes, Fisioterapia, Fisioterapia Obstétrica, Informação

Introdução: A gestação é um período marcado por diversas alterações fisiológicas, morfológicas e psicossociais que podem gerar sintomas como dor lombar, dor pélvica, incontinência urinária, alterações posturais, edemas, e desconfortos respiratórios Kingau & Dagala, 2023). A fisioterapia obstétrica surge como uma intervenção segura e eficaz para prevenir, tratar ou minimizar tais quadros, através de técnicas como treino do assoalho pélvico, exercícios para dor lombar, mobilizações, educação postural e exercícios respiratórios, contribuindo para o bem-estar materno e qualidade de vida no período gestacional e pós-natal (Keil *et al.*, 2022). Embora os benefícios da fisioterapia no pré-natal e pós-natal estejam cada vez mais documentados, há indícios de que o conhecimento sobre essas intervenções por parte das gestantes, bem como de futuros profissionais de saúde, continua insuficiente. Estudos recentes mostram níveis variados de consciência em diferentes contextos, identificando que muitas gestantes no Kenya desconhecem o papel preventivo e terapêutico da fisioterapia obstétrica, limitando seu uso (Kingau & Dagala, 2023). Em Taiwan, foi demonstrado que apenas 13% das gestantes (e 27% das puérperas) utilizaram fisioterapia durante ou após a gestação, embora grande parte conhecesse o serviço (Lin *et al.*, 2023). Além disso, estudos revelaram que mesmo entre obstetras/ginecologistas há lacunas no conhecimento sobre a fisioterapia obstétrica, especialmente em países com recursos limitados (Koranteng *et al.*, 2023). Diante desse cenário, torna-se necessário investigar como gestantes e estudantes da saúde compreendem a fisioterapia obstétrica, uma vez que esse conhecimento influencia a adesão às práticas terapêuticas e pode contribuir para a qualidade da assistência materno-infantil.

Objetivos: Este estudo tem como objetivo abordar o conhecimento das gestantes e estudantes da saúde sobre a fisioterapia obstétrica e identificar as variáveis que possivelmente se relacionam com a falta de conhecimento sobre a fisioterapia obstétrica.

Relevância do Estudo: O conhecimento acerca da fisioterapia obstétrica é essencial para ampliar o acesso e a adesão às práticas que favorecem a saúde materna. A avaliação desse conhecimento entre gestantes permite identificar lacunas que comprometem a utilização dos serviços, enquanto a análise entre estudantes de saúde evidencia fragilidades curriculares que impactarão a futura prática profissional.

Materiais e métodos: Este artigo se trata de uma revisão de literatura, com artigos retirados da plataforma Scielo e PubMed. Foram incluídos artigos originais de pesquisa publicados entre 2017 a 2023.

Resultados e discussões: No Brasil, embora existam diretrizes nacionais, como as Diretrizes Nacionais para Assistência ao Parto Normal, que mencionem a importância do suporte e cuidados abrangentes (incluindo ações de fisioterapia) para promover bem-estar materno e facilitar o parto normal, há poucos estudos recentes que avaliem especificamente o nível de conhecimento de gestantes e de estudantes da saúde sobre fisioterapia obstétrica, assim

como os fatores associados a esse conhecimento (Brasil, 2017). A literatura demonstra que o conhecimento das gestantes sobre a fisioterapia obstétrica ainda é limitado em diferentes contextos. No Brasil, identificaram que grande parte das mulheres não compreende o papel do fisioterapeuta no pré-natal, associando-o principalmente ao alívio da dor lombar e à reabilitação pélvica, mas sem reconhecer sua atuação preventiva e educativa (Keil *et al.*, 2022). Quando se analisam os estudantes da área da saúde, observa-se cenário igualmente desafiador, destacando que apenas os estudantes do curso de fisioterapia relataram segurança em relação ao tema, enquanto os de outras graduações apresentaram conhecimento superficial, identificando que até mesmo médicos ginecologistas e obstetras apresentavam lacunas sobre o papel da fisioterapia na saúde da mulher, o que impacta negativamente no encaminhamento e no trabalho multiprofissional (Koranteng *et al.*, 2023).

Conclusão: Portanto os estudos mostram que tanto gestantes quanto estudantes e profissionais da saúde apresentam conhecimento limitado sobre a fisioterapia obstétrica, o que compromete sua valorização e utilização. Há consenso nos estudos de que são necessárias ações educativas direcionadas e maior inserção do tema nos currículos de graduação e nos serviços de saúde, a fim de ampliar o acesso das mulheres a esse cuidado essencial.

Referências –

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal: versão resumida** [recurso eletrônico]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_assistencia_parto_normal.pdf. Acesso em: 07 mar. 2025. Acesso em: 09 mar 2025.

KEIL, A. P. *et al.* Conhecimento das gestantes sobre a atuação da fisioterapia obstétrica no pré-natal. **Revista Brasileira de Fisioterapia Pélvica**, v. 3, n. 2, p. 60-72, 2022. DOI: [https://doi.org/10.62115/rbfp.2023.3\(2\)60-72](https://doi.org/10.62115/rbfp.2023.3(2)60-72). Acesso em: 20 set 2025.

KINGAU, N. W. DAGALA, M. Women's knowledge of physiotherapy during pregnancy: a mixed study. **Bull Fac Phys Ther**, v.28, n. 46, p. 1-10, 2023. <https://doi.org/10.1186/s43161-023-00157-4>. Acesso em 20 de set 2025.

KORANTENG, Y. B. ADU-BONSAFFOH, K. OPPOPONG-YEBOAH, B. Physiotherapy practice in women's health: awareness and attitudes of obstetricians and gynecologists in Ghana. **BMC women's health**, v. 23, n. 1, p. 1-10, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02705-5>. Acesso em 09 mar. 2025.

LIN, K. Y. *et al.* Factors associated with utilization of physical therapy services during pregnancy and after childbirth. **Heliyon**, v.9, n. 2, p. 1-8, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13247>. Acesso em: 09 mar. 2025.

LESÕES EM ATLETAS DE CORRIDA

Manuela Jordani Ordones¹; Alex Augusto Vendramini²; Jose Bassan Franco²

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB manujordani02@gmail.com;

² Professor de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB alexvendramini@yahoo.com.br;

³Professor de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
jose.bassan@fibbauru.br.

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Corrida, lesões, fisioterapia, biomecânica, epidemiologia.

Introdução: A corrida atualmente é um dos esportes mais praticados no mundo todo, devido ao fácil acesso e a necessidade mínima de equipamentos durante a prática e devido a diversidade na idade, sexo e condicionamento físico dos praticantes. Além de fácil acessibilidade, a corrida é um esporte excelente para pessoas atingirem uma boa forma física, emagrecimento e um estilo de vida saudável pois há evidências que diminui os fatores de risco de doenças cardiovasculares (Kakouris; Yener; Fong, 2021). Correr é benéfico para todo o corpo, entretanto a corrida apresenta um elevado risco de lesões principalmente em membros inferiores, que está diretamente associada com a sobrecarga e a adaptação lenta de algumas estruturas do corpo, como tendões e ligamentos à carga de treino. Foi identificado diversos fatores de risco para lesões na corrida que podem ser divididos em fatores pessoais como idade, peso, altura, fatores relacionados ao treino como distância, velocidade, calçado e fatores relacionados à saúde do indivíduo como uma lesão prévia, fraqueza de músculos. Uma lesão pode ser resultado de vários fatores e não somente de um fator determinante (Poppel *et al.*, 2020).

Objetivos: O presente estudo tem como objetivo descrever sobre as lesões que ocorrem em atletas de corrida.

Relevância do Estudo: A relevância do estudo é devido a grande quantidade de casos de lesões durante este esporte, onde possuem divergentes informações que contribuem para o tratamento, ressaltando assim a fisioterapia de forma relevante para a prevenção e reabilitação das mesmas.

Materiais e métodos: O presente estudo foi realizado a partir de pesquisas bibliográficas com base em artigos científicos em sites acadêmicos como PubMed e SciELO. Os artigos selecionados foram no período de 2015 a 2025.

Resultados e discussões: Borel (2018) evidenciou que os membros inferiores são mais acometidos durante a corrida, sendo o joelho o local com maior incidência de lesões. E dentre todos os tipos de lesões encontradas, os mais frequentes são a síndrome do estresse medial da tíbia, tendinopatia do calcâneo, síndrome patelofemoral e fascite plantar são as mais destacadas. Moffit *et al.* (2020) realizaram um estudo com o objetivo de determinar as associações entre a força dos extensores do joelho e do quadril e a biomecânica da corrida, previamente relacionada a lesões em atletas corredores. Os resultados evidenciaram que maiores forças nessas musculaturas estão associadas a menores ângulos de rotação interna do quadril. Esse movimento, por sua vez, está relacionado à sobrecarga do joelho em corredores, e a fraqueza do glúteo máximo pode contribuir para uma menor estabilidade dessa articulação durante a corrida. Lesão por distensão dos músculos isquiotibiais (lesão do tendão) é uma das lesões mais comuns em esportes em contato porém esportes que envolvem sprints e corridas com saídas rápidas. Embora a flexibilidade e a força dos

isquiotibiais sejam frequentemente apontadas como fatores de risco modificáveis para lesões, a literatura apresenta resultados conflitantes. Alguns estudos epidemiológicos indicam que a flexibilidade reduz o risco de lesão, enquanto outros não encontraram efeitos significativos. O mesmo ocorre com a força dos isquiotibiais, com alguns estudos sugerindo um impacto no risco de lesão, enquanto outros não conseguiram comprovar essa relação, independentemente de ser força concêntrica ou excêntrica. A maioria dos estudos mostram que o fator de risco para esse tipo de lesão é a tensão excessiva dos tecidos (Wan *et al*, 2020).

Conclusão: Ao avaliar os achados sobre o tema proposto, conclui-se que é notória a importância da atuação da fisioterapia no esporte da corrida, pois muitas lesões osteomusculares podem ser prevenidas. E atuar na reabilitação destes atletas após lesões ligamentares ou de articulações devido à biomecânica do esporte e desequilíbrios musculares.

Referências –

- BOREL, W. P. *et al*. Prevalence of injuries in Brazilian Recreational Street Runners: Meta-analysis. **Revista brasileira de medicina do esporte**, v. 25, n. 2, p. 161–167, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/rbme/a/nYGLxw5HK8YsxxKbDKwgkhf/?format=html&lang=en>. Acesso em: 30 mar 2025.
- KAKOURIS, N.; YENER, N.; FONG, D. T. P. A Systematic Review of Running-Related Musculoskeletal Injuries in Runners. **Journal of sport and health science**, v. 10, n. 5, p. 513–522, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8500811/pdf/main.pdf>. Acesso em: 30 mar 2025.
- VAN POPPEL, D. *et al*. Risk factors for overuse injuries in short- and long-distance running: A systematic review. **Journal of sport and health science**, v. 10, n. 1, p. 14–28, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7856562/pdf/main.pdf>. Acesso em: 30 mar 2025.
- MOFFIT, T. J. *et al*. Association between knee- and hip-extensor strength and running-related injury biomechanics in collegiate distance runners. **Journal of Athletic Training**, v. 55, n. 12, p. 1262–1269, 2020. DOI: 10.4085/1062-6050-0532.19. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7740053/pdf/i1062-6050-55-12-1262.pdf>. Acesso em: 30 mar 2025.
- WAN, X. *et al*. Effects of flexibility and strength training on peak hamstring musculotendinous strains during sprinting. **Journal of sport and health science**, v. 10, n. 2, p. 222–229, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7987790/pdf/main.pdf>. Acesso em: 30 mar 2025.

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO PULMONAR EM ADULTOS ARTISTAS

Luara Thauany Dias Martins¹; Veridiana Ferreira Farha²; Celio Guilherme Lombardi Daibem³

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –

luaratdmartins@gmail.com; ²Co-orientadora e Docente do curso de Fisioterapia –
Faculdades Integradas de Bauru – FIB – verifarha15@gmail.com

³Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB -
celiodaibem@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Voz; Musculatura Respiratória; Fisioterapia;

Introdução: A voz é o principal instrumento de trabalho para cantores e é gerada no momento em que o ar entra no pulmão, promovendo a vibração das cordas vocais. Durante o canto, a musculatura respiratória é essencial, pois é ela que desencadeia uma força necessária para conduzir o ar até as vias aéreas inferiores e mobilizar em direção às laringes, estrutura em que encontra as cordas vocais (Fonseca *et al.*, 2020). Os músculos inspiratórios permitem que durante sua ativação, as notas sejam sustentadas e projetadas com maior potência (Andriollo *et al.*, 2019). O ato de cantar exige grandes volumes pulmonares, o que demanda grande esforço da musculatura respiratória, sobretudo diafragma no qual é responsável por 70% das variações do volume torácico durante respiração, participando tanto na inspiração como movimento fisiológico, quanto na expiração durante a fonação, podendo gerar alterações nas pressões respiratórias em cantores (Macías *et al.*, 2018). A fisioterapia é uma extensa área da saúde, e a área respiratória, tem um amplo conhecimento dos aspectos biomecânicos e pneumofuncionais, sendo responsável por avaliar e tratar a capacidade pulmonar, envolvendo: força, endurance, resistência da musculatura respiratória. Por essa razão, a fisioterapia respiratória necessita contribuir com esses profissionais artísticos.

Objetivos: O objetivo do presente estudo é apresentar a contribuição da fisioterapia respiratória para cantores adultos, evidenciando através de avaliações de funções pulmonares e intervenções fisioterapêuticas.

Relevância do Estudo: Muitos estudos realizados sobre o presente tema são baseados em outras áreas da saúde, principalmente Fonoaudiologia, apresentando aspectos da voz. Por essa razão necessita-se de mais estudos voltados para a área da fisioterapia respiratória.

Materiais e métodos: Esse estudo se trata de uma revisão de literatura que foi realizada através de buscas nas bases de dados: Scielo e Pubmed. Artigos publicados entre 2015 a 2025, nos idiomas inglês e português. Com as palavras-chaves: Cantores, fisioterapia, musculatura respiratória, diafragma, voz.

Resultados e discussões: Segundo Yilmaz, Bostanc e Bulut (2020), as manobras respiratórias executadas por cantores configuram-se como um treinamento muscular respiratório, visando melhorar força e função dos músculos por meio de exercício específicos. No estudo citado, foi utilizado Power Breathe durante 4 semanas, 5 dias por semana em 2 sessões diárias. De acordo com os resultados, analisaram que houve um aumento significativo nos parâmetros: 26% PImáx (Pressão Inspiratória máxima) e 29% da PEmáx (Pressão Expiratória máxima), além disso, observaram melhora na amplitude de afinação, atingindo tons mais altos nas notas agudas. Reforça-se através desse estudo a

importância da fisioterapia respiratória para os cantores, enfatizando que a musculatura respiratória é um fator essencial um desempenho vocal eficiente e de qualidade.

Tsai, Y. C. *et al* (2015) realizaram um estudo com intervenção, utilizando treinamento da força muscular expiratória e obtiveram resultados de que não houve melhora na função pulmonar, porém houve melhora na duração do som, coordenação entre o sistema respiratório e laríngeo, duração do fluxo de ar e estabilidade vocal. Além disso, apresentam estudos anteriores que evidenciam a melhora na PEmáx e voz, beneficiando esses profissionais artísticos. Enquanto Kim, S; Kim, H.; Youn, J (2024) obtiveram resultados positivos no ensaio clínico randomizado, através de treinamento coral e treinamento básico do diafragma, houve melhora na capacidade respiratória geral e capacidade inspiratória.

Conclusão: Por essa razão, o presente estudo evidencia a importância da fisioterapia respiratória na vida profissional de cantores, melhorando não somente a capacidade pulmonar, resistência, força, Endurance da musculatura respiratória, mas também a estabilidade vocal, duração de fluxo de ar, melhora na duração de notas prolongadas, aumenta amplitude de afinação, mostrando então ser uma área crucial para aperfeiçoamento de apresentações, desenvolvimento do desempenho vocal e qualidade da voz. E diante da pesquisa realizada para essa revisão, observa-se a escassez de estudos e conhecimentos voltados à fisioterapia respiratória no âmbito artístico, sendo mais explorado por outras áreas da saúde, como a Fonoaudiologia.

Referências -

- ADRIOLLO, D. B. *et al*. Capacidade vital forçada e pressões respiratórias máximas de cantores populares profissionais. **Fisioterapia Brasil**, v. 20, n. 1, p. 70 -76, 2019. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/2419>. Acesso em: 17. set.2025.
- FONSECA, R. L. *et al*. Avaliação da força muscular respiratória em adultos cantores de coral e não cantores. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 27, n. 4, p. 370-376, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/4p594M7Dj7MPKS5MMYf6QHG/> . Acesso em: 17. set.2025.
- KIM, S. B.; KIM, H.; YOUN, J. Effects of a choral program combining wind instrument performance and breathing training on respiratory function, stress, and quality of life in adolescents: A randomized controlled trial. **Journal Plosone**, v. 19, n. 5, p. 1-11, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276568>. Acesso em: 19. set.2025.
- MACÍAS, E. L. *et al*. Effects of manual therapy on the diaphragm in asthmatic patients: a randomized pilot study. **International journal of osteopathic medicine**, v. 29, [s. n] p. 26-31, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1746068917301517> . Acesso em: 17. Set.2025
- TSAI, Y. C. *et al*. The effects of expiratory muscle strength training on voice and associated factors in medical professionals with voice disorders. **Journal of Voice**, v. 30, n. 6, p. 21-27, 2015. Disponível em: [https://www.jvoice.org/article/S0892-1997\(15\)00212-X/abstract](https://www.jvoice.org/article/S0892-1997(15)00212-X/abstract). Acesso: 19. Set.2025.
- YILMAZ, C.; BOSTANC, O.; BULUT, S. Effect of Respiratory Muscle Training on Pitch Range and Sound Duration in Brass Instrument Players and Singers. **Journal of Voice**, v. 36, n. 1, p. 76-82, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0892199720301375>. Acesso em: 19. Set.2025.

ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA EM PACIENTES COM DOENÇAS NEUROMUSCULARES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Vinícius de Oliveira Santos¹; Ana Paula Akashi²; Célio Guilherme Lombardi Daibem³.

¹Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – contatovini27@gmail.com;

²Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB ap.akashi01@gmail.com;

³Professor do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB celiodaibem@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Unidade de cuidados intensivos; Fisioterapia; Ventilação mecânica; Doenças neuromusculares.

Introdução: As doenças neuromusculares (DNM) são um grupo heterogêneo de distúrbios hereditários e adquiridos que afetam os músculos e/ou neurônios motores responsáveis pelo controle do movimento funcional, levando à fraqueza muscular, perda da função motora e, em muitos casos, complicações respiratórias graves (Braz *et al.*, 2018). Manifestações clínicas destas patologias variam de acordo com o tipo e gravidade da doença (Ogna *et al.*, 2016). Os sintomas mais comuns incluem fraqueza muscular progressiva, atrofia, alterações sensoriais, dificuldade em respirar e dificuldade de mobilidade (Cisternas *et al.*, 2023). Estudos epidemiológicos mais recentes indicam que a frequência destas patologias pode variar significativamente entre diferentes regiões do mundo. A incidência de algumas doenças neuromusculares (DNM) varia de 0,05 a 9 casos por 100 mil habitantes por ano. (Kerr, 2023). Estudos destacam a importância do uso precoce da ventilação não invasiva (VNI) como estratégia fundamental para melhorar a hipoventilação e a troca gasosa, além de aliviar a dispneia e reduzir infecções respiratórias, hospitalizações e mortalidade (Matos; Rabahi, 2017).

Objetivos: Realizar uma revisão de literatura sobre a atuação da fisioterapia na assistência ventilatória em pacientes com doenças neuromusculares.

Relevância do Estudo: Estudos que buscam revisar a literatura com o intuito de atualizar os profissionais quanto às evidências científicas que pautam a atuação da fisioterapia são importantes, contribuindo com a constante promoção da qualidade na assistência em saúde.

Materiais e métodos: O presente estudo consiste em uma revisão de literatura narrativa sobre a assistência ventilatória em pacientes com doenças neuromusculares, realizada por meio da exploração das bases de dados Scientific Eletronic Library Online (Scielo) e Biblioteca Nacional de Medicina (Pubmed). Para a busca de artigos foram utilizados os seguintes descritores: unidade de cuidados intensivos, fisioterapia, ventilação mecânica e doenças neuromusculares, sendo selecionados nos idiomas inglês, espanhol e português.

Resultados e discussões: A literatura analisada aponta que pacientes com doenças neuromusculares apresentam elevada propensão ao desenvolvimento de complicações respiratórias devido à fraqueza progressiva da musculatura ventilatória, sobretudo do diafragma e músculos acessórios. Essa disfunção leva a quadros de hipoventilação, principalmente noturna, retenção de secreções e consequente risco de infecções respiratórias recorrentes (Ogna *et al.*, 2016). Nesse contexto, a fisioterapia respiratória exerce papel fundamental na prevenção da piora clínica e na promoção da qualidade de vida. Estudos evidenciam que a utilização precoce da ventilação não invasiva (VNI) em pacientes com (DNM) promove melhora significativa da troca gasosa, reduz dispneia e impacta diretamente na redução de hospitalizações e da mortalidade (Matos; Rabahi, 2017). Além disso, Braz *et al.* (2018) relatam que a implementação de técnicas fisioterapêuticas, como a terapia de expansão pulmonar, contribui para a manutenção da complacência pulmonar e prevenção de atelectasias, fatores essenciais para preservar a função respiratória. Os autores destacam ainda que o manejo não

invasivo da ventilação nesses pacientes deve ser contínuo e individualizado, respeitando o estágio da doença e a resposta clínica do paciente, ressaltando a importância de estratégias como o uso de equipamentos de tosse assistida e protocolos de higiene brônquica, que auxiliam na eliminação de secreções e reduzem as complicações infecciosas. Em paralelo, estudos epidemiológicos indicam que, embora a incidência de (DNM) varie de acordo com a região geográfica, todas compartilham a característica de impacto progressivo sobre a função respiratória (Kerr, 2023). Isso reforça a necessidade de uma abordagem precoce e integrada entre fisioterapia e equipe multiprofissional. Cisternas *et al.* (2023) apontam que programas de treinamento funcional e estratégias de reabilitação, quando aplicados em conjunto com suporte ventilatório, têm potencial não apenas para preservar a capacidade física e retardar a progressão da dependência respiratória, como também oferecem impacto positivo na qualidade de vida, reduzindo complicações e promovendo maior autonomia.

Conclusão: A assistência ventilatória é essencial no manejo de pacientes com doenças neuromusculares, uma vez que as complicações respiratórias representam a principal causa de morbidade e mortalidade nesse grupo. A ventilação não invasiva, aliada a técnicas fisioterapêuticas de expansão pulmonar, higiene brônquica e suporte funcional, demonstram efeito na melhora da ventilação alveolar, na redução de hospitalizações e na promoção da sobrevida. O papel da fisioterapia torna-se, portanto, central na abordagem desses pacientes, pois atua tanto na prevenção de complicações quanto na manutenção da capacidade funcional respiratória. Conclui-se, portanto, que a assistência ventilatória em pacientes com doenças neuromusculares deve ser considerada uma estratégia indispensável no contexto da fisioterapia em unidade de terapia intensiva e em acompanhamento ambulatorial.

Referências:

BRAZ, A. N. et al. Terapia de expansão pulmonar em pacientes portadores de doenças neuromusculares. **Instituto de Educação Superior da Paraíba**, v. 4, n. 6, p. 6-10, nov./dez. 2018. DOI: 10.29327/182. Disponível em: <https://periodicos.iesp.edu.br/campodosaber/article/view/182>. Acesso em: 27 mar. 2025.

CISTERNAS, Y. C. et al. **Effects of Neuromuscular Training on Physical Performance in Older People: A Systematic Review**. *Life (Basel)*, v. 13, n. 4, p. 869, 2023. DOI: 10.3390/life13040869. Epub 24 mar. 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/20751729/13/4/869>. Acesso em: 10 out. 2025.

KERR, L. Da erradicação ao risco de reintrodução da poliomielite no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 328-328, 2023. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023282.18972022>. Acesso em: 10 out. 2025.

MATOS, L.; RABAHI, M. Manejo respiratório em doenças neuromusculares: revisão de literatura. **Revista de Educação e Saúde**, v. 5, n. 2, p. 121–129, 2017. DOI: <https://doi.org/10.29237/2358-9868.2017v5i2.p121-129>. Acesso em: 10 abr. 2025.

OGNA, A. et al. Nocturnal hypoventilation in neuromuscular disease: prevalence according to different definitions issued from the literature. **Sleep and Breathing**, v. 20, n. 2, p. 575-581, 2016. DOI: 10.1007/s11325-015-1247-2. Epub 4 set. 2015.

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NAS ASSIMETRIAS CRANIANAS

Tais Nolasro¹; Caroline Tarcinalli Souza²;

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – nolasro001tais@gmail.com

²Professora do curso de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar@gmail.com

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: plagiocefalia não sinostática; assimetrias cranianas; fisioterapia; tratamento.

Introdução: Nas últimas décadas, aumentaram os casos de deformidades cranianas não sinostóticas em lactentes, seja por fechamento precoce das suturas ou por fatores posicionais. Aspectos como posição supina prolongada, prematuridade, torcicolo congênito, gestação múltipla e uso excessivo de dispositivos (como bebê conforto e carrinhos) estão entre os principais desencadeadores. Essas alterações podem afetar não só a estética, mas também podem estar relacionadas a consequências funcionais, incluindo atrasos no desenvolvimento motor e dificuldades de interação sensório-motora. (Cabrera-Martos *et al.* 2021). Sendo uma das causas mais frequentes de consulta em pediatria, principalmente após a campanha "De Volta ao Sono" (1992), que recomendava o decúbito dorsal para prevenção da Síndrome da Morte Súbita Infantil. Antes dessa medida, estimava-se a ocorrência em 1 a cada 300 recém-nascidos, enquanto hoje a prevalência varia de 16 a 48% em bebês saudáveis (Ellwood; Draper-Rodi; Carnes, 2020). O diagnóstico é realizado por meio de avaliação clínica, complementada por exames de imagem ou escaneamento 3D, e sua identificação precoce é essencial, visto que a fisioterapia pediátrica tem mostrado eficácia na redução da deformidade entre 6 e 12 meses promovendo o desenvolvimento motor adequado reforçando a importância da reabilitação e das orientações adequadas aos pais ou cuidadores (De Oliveira *et al.*, 2024).

Objetivo: A pesquisa tem como objetivo descrever as intervenções fisioterapêuticas nas assimetrias cranianas posicionais.

Relevância do Estudo: Abordar a detecção precoce e o manejo da plagiocefalia posicional, prevenindo atrasos no desenvolvimento motor e cognitivo e promovendo intervenções fisioterapêuticas eficazes.

Materiais e métodos: Trata-se de uma revisão literária quantitativa e qualitativa de trabalhos científicos sobre as intervenções fisioterapêuticas nas assimetrias cranianas posicional em lactentes. Os levantamentos dos artigos foram realizados por meio de busca nas bases de dados Scielo, BVS, PubMed, Lilacs em inglês, português e espanhol, no período de 2015 a 2025. Foi realizada uma busca na integrada, onde palavras chaves utilizadas foram: plagiocefalia não sinostática; assimetrias cranianas; fisioterapia; tratamento.

Resultados e discussões: A constatação de uma relação entre plagiocefalia e atraso no desenvolvimento não é surpreendente, considerando que o controle cefálico é um elemento fundamental nas fases iniciais do crescimento infantil. Pesquisas apontam que aspectos como motricidade grossa, destreza manual, capacidade de solucionar problemas e competências sociais individuais está relacionado à plagiocefalia posicional Martiniuk (2017). Wittmayer (2017) destaca três pontos-chave no cuidado da plagiocefalia: O primeiro é oferecer tempo supervisionado de bruços para equilibrar a posição de dormir. O segundo é realizar avaliação precoce da forma craniana e da mobilidade cervical e o terceiro é considerar a condição como marcador de risco para atrasos no desenvolvimento, orientando os pais sobre a importância da fisioterapia desde cedo visando reduzir pela metade essas incidências, embora estudos indiquem que até metade dos bebês podem desenvolver assimetrias cranianas nos primeiros meses de vida. Além das orientações preventivas, estratégias terapêuticas, como incentivar o bebê a dormir do lado oposto à deformidade, alterar a posição do berço e do trocador para estimular o giro da cabeça, e promover que a criança se sente mostram eficácia principalmente até os 4-6

meses. Em casos mais graves após esse período, o uso de capacete pode ser indicado, auxiliando na remodelação craniana utilizado 23 horas por dia. (Ghizoni *et al.*, 2016).

Conclusão: Diante disso, a plagiocefalia deve ser tratada como um sinal de alerta para risco de atraso no desenvolvimento e métodos conservadores, como a fisioterapia pois demonstram se ser eficaz tanto na correção da plagiocefalia quanto, em de atrasos do desenvolvimento.

Referências:

- CABRERA-MARTOS, I. C. *et al.* Physical therapist interventions for infants with nonsynostotic positional head deformities: a systematic review. **Physical Therapy**, v. 101, n. 8, p. 1-10, 2021. DOI: 10.1093/ptj/pzab106. PMID: 33792712. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33792712/>. Acesso em 27 mar. 2025.
- DE OLIVEIRA, L. *et al.* A intervenção fisioterapêutica em lactentes com assimetria craniana. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p.1-11, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.8131569. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/676>. Acesso em: 10 mar. 2025.
- ELLWOOD, J.; DRAPER-RODI, J.; CARNES, D. A eficácia e segurança de intervenções conservadoras para plagiocefalia posicional e torcicolo muscular congênito: uma síntese de revisões sistemáticas e orientação. **Chiropractic & Manual Therapies**, v. 28, n.31, p.1-11, 2020. DOI: 10.1093/ptj/pzab106. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12998-020-00321-w>. Acesso em 27 mar. 2025.
- GHIZONI, E. *et al.* Diagnóstico das Deformidades Cranianas Sinostóticas e Não Sinostóticas em Bebês: uma revisão para pediatras. **Rev. Paulista de Pediatria**, Campinas v. 34, n. 4, p. 495-502, 2016. DOI: <https://www.scielo.br/j/rpp/a/mdMzpVsNTzxLKMcGjk7BnR/?format=pdf&lang=pt> DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2016.02.005>
- MARTINIUK, A *et al.* Plagiocefalia e Atraso no Desenvolvimento: Uma revisão de sistemática. **Rev. de Pediatria do Desenvolvimento e Comportamento**, v. 38, n. 1, p. 67-78, 2017. Disponível em: https://journals.lww.com/jrnldbp/abstract/2017/01000/plagiocephaly_and_developmental_delay__a.9.aspx. Acesso em: 9 set. 2025. DOI: 10.1097/DBP.0000000000000376.
- WITTMAYER, K.; MULDER, K. Hora de Revisitar o Tempo de Bruços: um comentário sobre plagiocefalia e desenvolvimento. **Paediatrics & Child Health**, v. 22, n. 3, p. 159-161, 2017. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5804977/> Acesso em: 9 set. 2025. DOI: 10.1093/pch/pxx046.

O IMPACTO CARDIOPULMONAR DO USO DE CIGARROS ELETRÔNICOS

Samuel Mograbi do Nascimento¹; William Jacomin Redondo Mendes²;

¹Aluno de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – mograbi.samuel18@gmail.com;

² Docente de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB wmendes.fisio@gmail.com;

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Lesão pulmonar associado ao uso de produto de cigarro eletrônico; sistemas eletrônicos de liberação de nicotina; doença cardiopulmonar; nicotina.

Introdução: Dispositivos eletrônicos para fumar (DEF), conhecidos como cigarros eletrônicos ou vapes, são formados por um reservatório, um aquecedor, uma bateria de lítio e um bocal. Eles aquecem uma solução com nicotina, flavorizantes e outros componentes, que pode gerar substâncias tóxicas (ANVISA, 2024). O uso de DEFs está crescendo principalmente entre jovens, atraídos por marketing com sabores e aromas. Os cigarros eletrônicos podem funcionar como uma "porta de entrada" para o uso de cigarros convencionais, e o uso de ambos os produtos aumenta os riscos à saúde (O'BRIEN D. *et al.*, 2021). A comercialização desses dispositivos sem regulamentação adequada representa um problema de saúde pública, com custos elevados, já que as consequências a longo prazo ainda não são totalmente conhecidas. Diante do exposto, é crucial que os serviços de saúde adotem medidas de regulamentação, além de investir em campanhas de educação e em programas de cessação do tabagismo para conscientizar a população (SONEJI D. *et al.*, 2017).

Objetivos: Verificar o impacto cardiopulmonar do uso de cigarros eletrônicos.

Relevância do Estudo: Atualização das evidências científicas que pautam o impacto cardiopulmonar do uso de cigarros eletrônicos, contribuindo com a constante promoção da qualidade na assistência em saúde.

Materiais e métodos: A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas: Medline, Lilacs, Scielo, PubMed e revistas eletrônicas, nos idiomas português, inglês e espanhol, sem limitação de data.

Resultados e discussões: A nicotina presente nos DEFs provoca o aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, além de estresse oxidativo, o que pode levar a doenças cardiovasculares graves, como infarto do miocárdio, desta forma o uso de DEFs causa danos significativos ao sistema cardiopulmonar. A nicotina é o principal agente responsável pelos danos cardiovasculares, pois ativa o sistema nervoso simpático e eleva a carga de trabalho do coração (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2024). Em relação às complicações pulmonares, os DEFs estão associados a uma síndrome chamada EVALI (Lesão Pulmonar Associada ao Uso de Cigarro Eletrônico), que causa tosse, dor no peito, falta de ar e, em casos graves, insuficiência respiratória. O diagnóstico da EVALI é um desafio, exigindo a exclusão de outras condições. O tratamento inclui a interrupção do uso do dispositivo, suporte clínico e, em alguns casos, uso de corticosteroides e suporte ventilatório. A toxicidade dos DEFs não se deve a um único componente, mas a uma combinação de substâncias que potencializam a incidência de aterosclerose, hipertensão e arritmias (Sociedade Brasileira de Pneumologia E Tisiologia, 2019). O acetato de vitamina E, por exemplo, tem sido fortemente associado aos danos pulmonares e ao surto de EVALI nos Estados Unidos. O diacetil, outro aditivo, tem sido associado à bronquiolite obliterante, uma doença que ficou conhecida como "pulmão de pipoca" (AZIMI P. *et al.*, 2021). Devido aos riscos, a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) defende medidas rigorosas de regulamentação, campanhas de educação e programas de cessação do tabagismo para conscientizar a população sobre os riscos reais dos DEFs.

Conclusão: As evidências demonstram que seu uso está associado a malefícios cardiovasculares, como aumento da pressão arterial, rigidez arterial, disfunção endotelial e riscos de eventos trombóticos, além de complicações pulmonares, como bronquite crônica, lesões inflamatórias difusas e a síndrome conhecida como EVALI.

Referências:

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Cigarro Eletrônico: Dispositivos para fumar (DEFs)**. Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/tabaco/cigarro-eletronico>. Acesso em 05 de Abril de 2025.

AZIMI P. *et al.*, An Unrecognized Hazard in E-Cigarette Vapor: Preliminary Quantification of Methylglyoxal Formation from Propylene Glycol in E-Cigarettes. **Int J Environ Res Public Health**. v. 18, n. 2, p. 380-385, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33419122/>. Acesso em 29 de Agosto de 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre o Uso de Dispositivos Eletrônicos para Fumar. **Arq, Bras. Cardiol**. v. 121, n. 2, p. 1-10, 2024. Disponível em <https://doi.org/10.36660/abc.20240063>. Acesso em 05 de Abril de 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Carta alerta da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia sobre os cigarros eletrônicos**. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <http://actbr.org.br/uploads/arquivos/CARTA-ALERTA.pdf>. Acesso em 20 de Maio de 2025.

SONEJI *et al.*, Association between initial use of e-cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis. **JAMA Pediatr**. v. 171, n. 8, p. 788-797, 2017. doi: 10.1001/jamapediatrics.2017.1488.

O'BRIEN, D. *et al.* Association Between Electronic Cigarette Use and Subsequent Cigarette Smoking Among Adolescents and Young Adults. **JAMA Network Open**, v. 4, n. 3, p. 788-797, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/7KBmCMtjrGhs6Fgr5bxksQP/> . Acesso em: 8 set. 2025.

OS EFEITOS E BENEFÍCIOS DA IRRADIAÇÃO INTRAVASCULAR A LASER NO SANGUE (ILIB) – UMA TÉCNICA PROMISSORA PARA A MELHORA SISTÊMICA DOS PACIENTES

Fernanda Cristina Belay¹; Carolina Tarcinalli Souza²; Cintia Zacaib³;

¹Aluna de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – fernandacrisbelay@gmail.com;

² Professora de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroltar11@hotmail.com;

³Professora de Fisioterapia – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – fisioterapia@fibbauru.br;

Grupo de trabalho: FISIOTERAPIA

Palavras-chave: Fotobiomodulação, ILIB, Laser de Baixa Intensidade, Irradiação no sangue.

Introdução: A fotobiomodulação (PBM), também conhecida como terapia com luz de baixa intensidade, é utilizada há mais de 40 anos como recurso adjuvante em diversas áreas da saúde. Seu princípio está baseado na capacidade da luz de modular funções celulares e processos metabólicos, estimulando mecanismos de reparo ou inibindo respostas deletérias (Moro *et al.*, 2022). Na década de 1970, surgiu a Irradiação Intravascular a Laser no Sangue (ILIB), inicialmente aplicada de forma invasiva por meio de cateteres. Com a evolução tecnológica, a técnica passou a ser realizada de forma não invasiva, por irradiação transcutânea da artéria radial, ampliando sua aceitação clínica (Schapochnik *et al.*, 2023). Entre seus efeitos fisiológicos destacam-se a melhora da oxigenação sanguínea, ação antioxidante e imunomodulação, atribuídos, em parte, à ativação da enzima superóxido dismutase (SOD) e à liberação de óxido nítrico (Meneguzzo *et al.*, 2016; Silva; Martins, 2023). Evidências apontam benefícios em condições inflamatórias, degenerativas, metabólicas e cardiovasculares, o que reforça o potencial do ILIB como ferramenta de suporte em protocolos clínicos e fisioterapêuticos (Souza; Ribeiro, 2022).

Objetivos: Identificar, por meio de revisão bibliográfica, as evidências científicas sobre os efeitos sistêmicos da técnica ILIB em diferentes áreas da saúde.

Relevância do Estudo: Considerando os descritos dos diversos autores sobre os benefícios do ILIB, como a melhora da oxigenação sanguínea, processos inflamatórios, cicatrização, doenças neuromusculares entre outros, esse trabalho se torna relevante para que haja uma continuidade de estudos que evidenciam e comprovem a contribuição dessa técnica inovadora para a melhora sistêmica dos pacientes.

Materiais e métodos: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica na qual foram considerados os estudos mais relevantes publicados acerca do tema proposto, do ano de 2015 a 2025, indexados às seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), US National Library of Medicine (PubMed), Web of Science e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Resultados e discussões: Os estudos analisados evidenciam que o ILIB promove ação antioxidante, imunomoduladora e anti-inflamatória, com destaque para o estímulo à enzima superóxido dismutase (SOD), melhora da oxigenação sanguínea e vasodilatação (Meneguzzo *et al.*, 2016; Silva; Martins, 2023). Moro *et al.* (2022) relataram efeitos neuroprotetores e melhora do sono em pacientes submetidos à fotobiomodulação, enquanto Souza e Ribeiro (2022) reforçaram seu potencial em doenças crônicas, especialmente cardiovasculares e metabólicas. Já Schapochnik *et al.* (2023) destacaram a evolução da técnica e seus mecanismos fisiológicos, apontando segurança e aplicabilidade clínica. Paiva *et al.* (2024) ressaltaram a importância de parâmetros adequados de dose e comprimento de onda para garantir eficácia, indicando que a escolha correta dos protocolos de aplicação é determinante para os efeitos terapêuticos. Esses achados sugerem que a técnica pode auxiliar no controle de fatores de risco metabólicos e cardiovasculares, atuando como recurso complementar de baixo risco (Silva; Martins, 2023).

Outro ponto de destaque ainda seguindo a mesma linha de raciocínio do autor é a melhora da microcirculação, associada ao aumento da disponibilidade de oxigênio tecidual, favorece processos de cicatrização e recuperação pós-operatória, além de reduzir dor crônica em pacientes com distúrbios musculoesqueléticos (Silva; Martins, 2023). Esses efeitos indicam que a técnica pode ser incorporada como adjuvante em protocolos de reabilitação, potencializando os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes (Moro *et al.*, 2022; Paiva *et al.*, 2024).

Conclusão: O ILIB apresenta efeitos sistêmicos relevantes, como melhora da microcirculação, modulação do sistema imune e redução do estresse oxidativo. Embora os achados apontem benefícios em diversas condições clínicas, ainda são necessárias pesquisas adicionais para consolidar seu uso como recurso fisioterapêutico e médico complementar.

Referências:

DE PAIVA, R. L *et al.* Efeito do uso da técnica irradiação de sangue intravascular com laser modificada sobre a força muscular e parâmetros bioquímicos em pessoas obesas com comorbidades: um estudo piloto aleatório controlado. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 32, n. 1, p. 1-13, 2024. Doi: <https://doi.org/10.31501/rbcm.v32i1.14986>. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/14986>. Acesso em: 28 fev 2025.

MENEGUZZO, D. T *et al.* Irradiação intravascular de sangue a laser. In: HAMBLIN, M.; AGRAWAL, T.; DE SOUSA, M. **Handbook of Low-Level Laser Therapy**. n. ed 1., p. 933-951, 2017.

MORO, C. *et al.* The effect of photobiomodulation on the brain during wakefulness and sleep. **Front Neurosci**. v.1, n.1, p.1-15, 2022 Jul 28;16:942536. Doi: 10.3389/fnins.2022.942536. PMID: 35968381; PMCID: PMC9366035. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35968381/>. Acesso em: 14 mar. 2025.

SCHAPOCHNIK, A. *et al.* Intravascular laser irradiation of blood (ILIB) used to treat lung diseases: a short critical review. **Lasers in Medical Science**, v. 38, n. 1, p. 1-7, 2023. Doi: 10.1007/s10103-023-03750-0. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10039675/>. Acesso em: 28 fev. 2025.

SILVA, V. G.; MARTINS, W. A ação sistêmica da terapia Intravascular Laser Irradiation of Blood (Ilib) para fortalecimento do sistema imunológico e processo inflamatório: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 6, p.1-10, 2023. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42265>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/download/42265/34217/447639>. Acesso em: 25 abr 2025.

SOUZA, M. P. S; RIBEIRO, A. A. S. Uso da Irradiação de Sangue com Laser Intravascular (ILIB) em Doenças Crônicas: Uma Revisão Sistemática: Use of Intravascular Laser Irradiation of Blood (ILIB) in Chronic Diseases: A Systematic Review. **Journal Archives of Health**, v. 3, n. 2, p. 270-274, 2022. Disponível em: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/946/867>. Acesso em: 28 fev 2025.