

OS BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA EM CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL UMA REVISÃO INTEGRATIVA¹

Adriele Saccol Nunes²; Ellen Aguirre de Melo³; Nathaly Marin Hernandez⁴

RESUMO

Objetivo: Esse trabalho é uma revisão da literatura sobre os efeitos da fisioterapia aquática em crianças com PC. **Metodologia:** Foi feita uma revisão de literatura, através de estudos retirados das bases de dados Pubmed e PEDro. Os dados encontrados foram analisados e selecionados utilizando critérios de inclusão e exclusão. **Resultado:** Na pesquisa realizada nas duas bases de dados, foram identificadas 40 publicações, em que a PubMed encontrou 23 artigos, dos quais 23 foram excluídos, restando um total de 0 artigos. Na base PEDro encontraram-se 17 artigos, dos quais 14 foram excluídos, restando um total de 3 artigos. Ao final, resultaram 3 artigos. **Conclusão:** Conforme a análise dos artigos foi demonstrado que a fisioterapia aquática traz resultados benéficos para o tratamento de crianças com paralisia cerebral.

Palavras-chave: Paralisia cerebral; hidroterapia; criança.

Eixo Temático: Atenção Integral e Promoção à Saúde

¹ Trabalho de pesquisa.

² Acadêmica do Curso de Fisioterapia – UFN saccolnunes@gmail.com

³ Acadêmica do Curso de Fisioterapia -UFN ellen.melo2009@gmail.com

⁴ Orientadora: Docente do curso de Fisioterapia – UFN nathaly.hernandez@ufn.edu.br

INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC), também chamada de Encefalopatia Crônica não progressiva, é uma sequela resultante de uma lesão não progressiva no cérebro imaturo (SILVA; SOUTO, 2020). Tal lesão resulta em transtorno neuro motor persistente, com variação do tônus, da postura e do movimento (SILVA; SOUTO, 2020). A PC é a deficiência motora mais comum na infância, o atraso motor, na maioria das vezes, pode vir acompanhado de alterações de comunicação, cognição, percepção, comportamento, funções sensoriais e crises convulsivas (KIM et al., 2018). É uma condição incapacitante que afeta a vida da criança e de sua família de forma irreversível (KIM et al., 2018).

Apesar dos avanços na medicina fetal e materna, a incidência de PC ainda é de 2–2,5 para cada 1.000 nascidos vivos (HASEGAWA et al., 2016). O desempenho real na vida diária de crianças com PC mostrou ser afetado não apenas pelo ambiente físico, mas também por fatores sociais e psicológicos (HASEGAWA et al., 2016).

A PC se enquadra na categoria de deficiência dinâmica, o que significa que as condições físicas dos indivíduos com PC podem ser alteradas sob a influência de atividades físicas e exercícios (AKINOLA; GBIRI; ODEBIYI, 2019). O exercício regular é necessário para a saúde das crianças, mas, naqueles com PC, a capacidade de praticar exercícios é adversamente afetada por seu comprometimento motor (AKINOLA; GBIRI; ODEBIYI, 2019).

A intervenção aquática é um dos tratamentos complementares mais populares para crianças com deficiências neuromotoras, particularmente com PC (AKINOLA; GBIRI; ODEBIYI, 2019). A intervenção pode fornecer exercícios alternativos seguros e benéficos de baixo impacto para crianças com deficiência (AKINOLA; GBIRI; ODEBIYI, 2019). A terapia aquática é vantajosa porque a água pode fornecer posicionamento antigravitacional, bem como flutuabilidade para redução de peso e diminuição das forças compressivas nas articulações, resultando em um movimento ativo mais fluido para crianças que não seriam capazes de realizar certas atividades em terra (AKINOLA; GBIRI; ODEBIYI, 2019).

Se faz relevante o estudo desse tema, tendo em vista a melhor qualidade do tratamento de ~~quantidade de~~ crianças com PC, as quais apresentam diversos déficits

motores e cognitivos, o que as inviabiliza e/ou dificulta em seu desenvolvimento funcional e motor. Assim, considerando que a qualidade de vida está intimamente relacionada à reabilitação dessas crianças, cumpre destacar a hidroterapia como um tratamento. Sabendo que o conhecimento das propriedades físicas da água junto com a resposta fisiologia gera um feedback positivo para a atuação fisioterapêutica melhorando a metodologia de intervenção, o objetivo deste trabalho é revisar na literatura o que existe sobre os efeitos da fisioterapia aquática em crianças com PC.

METODOLOGIA

O presente estudo compreende uma revisão da literatura do tipo integrativa, De acordo com Cooper (1989), preconizador desse método, a revisão integrativa ou a pesquisa integrativa surgiu como um método que fornece a síntese do conhecimento e a aplicabilidade de incorporar na prática importantes resultados de pesquisas. Por conseguinte, se fundamenta em coletar dados disponíveis na literatura e compará-los para aprofundar o conhecimento do tema investigado (ROMAM; FRIEDLANDER, 1998).

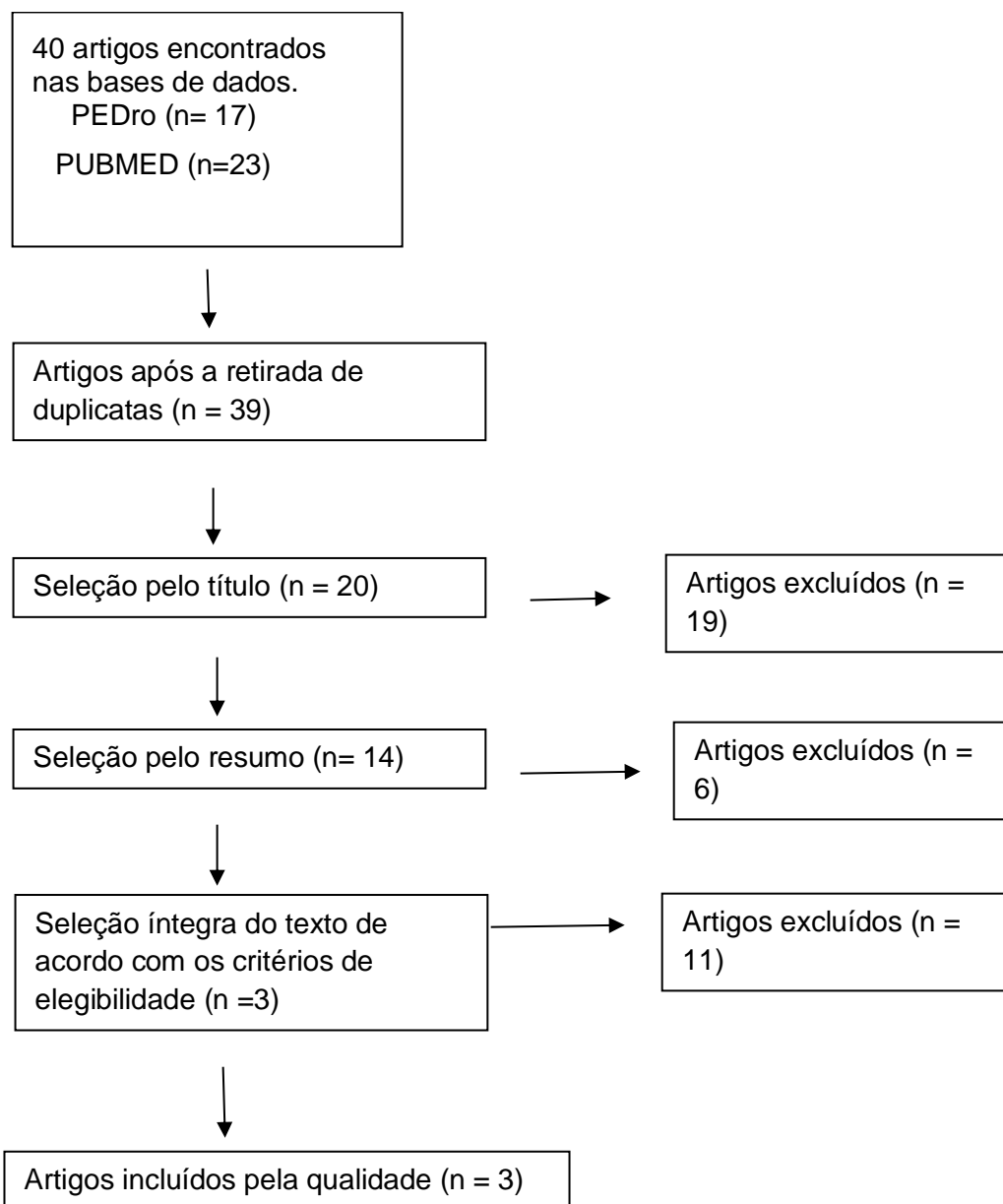
As bases de dados utilizadas foram, Pubmed e PEDro no período entre outubro e novembro de 2020. Como estratégia de busca, foram utilizados os seguintes descritores, “paralisia cerebral”, “hidroterapia” e “criança”. Foram incluídos artigos publicados no idioma português, inglês e espanhol, publicados entre os anos de 2015 e 2020, que abordassem o tema principal “hidroterapia em crianças com paralisia cerebral”. Foram excluídos artigos de revisão de literatura, com adultos, que não tenham sido publicados em português, inglês e espanhol e os anteriores ao ano de 2015.

A seleção do material foi feita mediante três etapas. Primeiramente, foi realizada busca nas bases de dados, de outubro a novembro de 2020. Na segunda etapa, foi feita a leitura de cada título e resumo para excluir os estudos análogos. Já na terceira etapa foi feita a leitura íntegra do texto e a exclusão dos que não tinham relevância com o tema e os critérios.

RESULTADOS

Na pesquisa realizada nas duas bases de dados, foram identificadas 40 publicações, em que a PubMed encontrou 23 artigos, dos quais 23 foram excluídos, restando um total de 0 artigo. Na base PEDro encontraram-se 17 artigos, dos quais 15 foram excluídos, restando um total de 2 artigos. Ao final, resultaram 3 artigos. O processo de como foram feitas as exclusões é mostrado na Figura 1. Os artigos selecionados para este estudo estão no Quadro 1.

Figura 1 – Fluxograma do processo exclusão.



Fonte: Autoras.

Pode-se observar no fluxograma todo o processo de seleção dos artigos incluídos, onde em cada etapa eram excluídos os estudos que não estivessem de acordo com os critérios de inclusão. **Quadro 1** – Artigos selecionados.

Autor	Objetivos	Estudo/ Amostra	Resultados
Ballington, Naidoo. (2018)	Determinar o efeito residual de um programa aquático (controle postural e equilíbrio) em terra (caminhada, corrida e pulos) em crianças com PC, pós-intervenção aquática.	Estudo randomizado 10 Crianças de 8 - 12 anos	Os resultados demonstraram que a terapia aquática teve um efeito significativo nos escores da função motora grossa. O grupo baseado no programa aquático apresentou aumento da função motora após a intervenção, em comparação com o grupo controle ($z = -2,803$, $p = 0,005$). Além disso, a terapia com base aquática melhorou a pontuação média para medição da função motora grossa, pós-intervenção.

<p>Akinola, Gbiri, e Odebiyi (2019)</p>	<p>Investigar o efeito de um programa de treinamento de exercícios aquáticos de 10 semanas na função motora grossa em crianças com PC espástica.</p>	<p>Estudo de caso 30 pacientes de 1 a 12 anos</p>	<p>Apenas o grupo experimental mostrou melhora significativa em todas as dimensões da função motora grossa, exceto para caminhar, correr e pular. Diferença estatisticamente significativa foi encontrada entre os dois grupos para todas as dimensões da função motora grossa após 10 semanas de intervenção.</p>
<p>Adar et al. (2017)</p>	<p>Comparar os efeitos dos exercícios aquáticos e dos exercícios terrestres na espasticidade, qualidade de vida e função motora em crianças com paralisia cerebral (PC.)</p>	<p>Estudo de caso controle 32 crianças 17 meninos, 15 meninas; idade média de $9,7 \pm 2,7$ anos; faixa de 4 a 17 anos</p>	<p>Ambos os grupos mostraram melhorias significativas na maioria das medidas de resultados funcionais. Não houve diferenças significativas no mudanças percentuais das pontuações para medidas de resultados funcionais entre os dois grupos. No entanto, o exercício aquático produziu uma maior melhora nos escores</p>

			de qualidade de vida do que os exercícios terrestres.
--	--	--	---

Fonte: Autoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As crianças com PC têm maior chance de ter níveis mais baixos de atividade física do que seus pares, o que leva a um malefício na sua saúde. Porém, os exercícios aquáticos podem ser usados para melhorar os níveis de condicionamento motor e sensorial destas crianças (Ballington; Naidoo, 2018).

Conforme o estudo de Ballington e Naidoo (2018), a hidroterapia teve uma melhora significativa na função motora grossa e avaliação médica em longo prazo. No estudo de Agnes M Schitter (2020) e seus colaboradores, cita que durante a imersão, a pressão hidrostática influencia a distribuição de fluidos, o metabolismo e a respiração. O impacto da gravidade é enorme, diminuindo assim as cargas articulares e permitindo máxima flexibilidade no posicionamento do indivíduo tratado.

Segundo Akinola, Gbiri, Odebivi (2019), o resultado do estudo de 10 semanas demonstrou que o programa de treinamento de exercícios aquáticos trás melhora significativa na função motora grossa nas dimensões de rolar, sentar-se, engatinhar e ajoelhar e ficar em pé. Isso pode ser atribuído ao efeito de flutuabilidade da água, que fornece posicionamento antigravitacional, redução de peso na água e diminuição das

forças compressivas nas articulações, resultando em função motora mais fluida para crianças que não seriam capazes de realizar certas atividades no solo. Isso pode, conseqüentemente, tornar o treinamento funcional e motor mais fácil na água.

Adar et al (2017) ele compara os efeitos dos exercícios aquáticos e dos exercícios terrestres na espasticidade, qualidade de vida e função motora em crianças com ~~paralisia cerebral~~ (PC) ambos tiveram efeitos positivos quanto às medidas do resultado funcional, os autores sugerem que os exercícios aquáticos quanto os terrestres são eficazes para o manejo da espasticidade e motora, mas os exercícios aquáticos leva a um resultado ainda maior para a qualidade de vida dos pacientes, trazendo uma alternativa segura de exercícios de baixo impacto para crianças com PC, isso é pela mudança do tônus muscular na imersão que ocorrem por diversos fatores, um deles é a temperatura da água, que varia de 32 a 33°C. O calor age diretamente no tônus por meio da inibição da atividade tônica. Logo que o paciente imerge na água já tem essa resposta rapidamente, facilitando a realização de alongamentos dos tecidos auxiliando na prevenção de contraturas devido aos padrões estereotipados e movimentos limitados (Orsine et al, 2010)

CONCLUSÃO

Conforme a análise dos artigos foi demonstrado que a fisioterapia aquática traz resultados benéficos para o tratamento de crianças com ~~paralisia cerebral~~PC. Sendo eficazes quanto aos exercícios no solo, acaba melhorando a função motora, a espasticidade, a funcionalidade da criança e a qualidade de vida. No entanto, além disso, ensaios clínicos randomizados são necessários para delinear a eficácia da terapia aquática no tratamento de crianças com PC. Mas estamos cada vez mais conscientes da importância do fisioterapeuta em ter conhecimento detalhado e atualizado sobre suas condutas e objetivos. Os exercícios aquáticos podem ser divertidos e motivadores, trazendo mais segurança e confiança às crianças com ~~paralisia cerebral~~PC, auxiliando na adesão ao plano de intervenção e do tratamento.

REFERÊNCIAS

ADAR, S et al. The effect of aquatic exercise on spasticity, quality of life, and motor function in cerebral palsy. **Turk J Phys Med Rehabil**, v 63, n 3, p 239-248, 2017.

AKINOLA, B.; GBIRI, C.; ODEBIYI D. Effect of a 10-Week Aquatic Exercise Training Program on Gross Motor Function in Children With Spastic Cerebral Palsy. **Global Pediatric Health**, v 6, p 1-7, 2019.

BALLINGTON S.; Naidoo R. The carry-over effect of an aquatic-based intervention in children with cerebral palsy. **Afr J Disabil**, v 7, n 0, p 361, 2018.

COOPER, H. M. **Interating research: a guide for literature reviews**. 2. ed. Newbury Park: Sage, 1989.

HASEGAWA, J.; TOYOKAWA, S.; IKENOUE T.; et al. Prevention Recurrence Committee, Japan Obstetric Compensation System for Cerebral Palsy. Relevant Obstetric Factors for Cerebral Palsy: From the Nationwide Obstetric Compensation System in Japan. **PLoS One**, v 11, n 1, 2016.

KIM, S.; JEON, H.; YOUK, T, et al. Rehabilitation Treatment of Patients With Cerebral Palsy in Korea. **Ann Rehabil Med**, v 42, n 5, p 722-729, 2018.

ORSINI, M.; et al. Hidroterapia no gerenciamento da espasticidade nas paraparesias espásticas de várias etiologias. **Rev Neurocienc**, v 18, n 1, p 81-86, 2010.

OSTOJIC, K.; PAGET, S.; KYRIAGIS, M. et al. Acute and Chronic Pain in Children and Adolescents With Cerebral Palsy: Prevalence, Interference, and Management. **Arch Phys Med Rehabil**, v 101, n 2, p 213-219, 2020.

SCHITTER, AM et al. Applications, indications, and effects of passive hydrotherapy WATSU (WaterShiatsu)-A systematic review and meta-analysis. **PLoS One**, v 15, n 3, p 1- 25, 2020

SILVA, R.; SOUTO, D. Reabilitação dos membros inferiores na paralisia cerebral diplégica. **Fisioterapia Brasil**, v 21, n 1, p 104-113, 2020.