

OS EFEITOS DA HIDROTERAPIA NA RECUPERAÇÃO DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO

Chaiene Cristina de Sá Coelho¹
Thaís Simão Abrantes Lemos²
Rafael Luzes³

RESUMO

A hidroterapia é um recurso fisioterapêutico importante para reabilitação de alterações funcionais e tem como princípio os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos. Este estudo tem como objetivo pesquisar os efeitos das técnicas hidroterapêuticas aplicadas a intercorrências que ocasionam a diminuição da amplitude de movimento. Foi realizada uma revisão bibliográfica utilizando livro e artigos científicos onde foi possível concluir que estas técnicas proporcionam benefícios significativos como: ganho de força e flexibilidade muscular e restauração de amplitude de movimento.

Palavras Chaves: Hidroterapia, Amplitude de Movimento, Bad Ragaz e hidrocinesioterapia.

INTRODUÇÃO

A hidroterapia é um recurso fisioterapêutico importante para a reabilitação de alterações funcionais, e tem como princípio os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos obtidos através da imersão do corpo em piscina aquecida. As propriedades físicas e o aquecimento da água desempenham um importante papel na melhora e na manutenção da amplitude de movimento (ADM) das articulações, do relaxamento e na redução da tensão muscular (CANDELORO e CAROMANO, 2007, p.303-307).

Entre as diversas técnicas de hidroterapia, destacam-se duas que apresentam melhores resultados a hidrocinesioterapia e o Bad Ragaz: A hidrocinesioterapia busca a reabilitação humana pelos princípios da aplicação de exercícios físicos juntamente com as propriedades da água (MEEREIS, 2013, p.269-277). Os efeitos obtidos podem ser diminuição de espasmos e quadro algico, aumento da circulação sanguínea, melhora na ADM e fortalecimento muscular (SILVA, 2012, p.846-857). A técnica Bad Ragaz, tem como função o auxílio na adequação do tônus muscular, ADM articular, fortalecimento

¹ Acadêmica do curso de Fisioterapia da UNIABEU. chaienecristinacoelho@gmail.com

² Acadêmica do curso de Fisioterapia da UNIABEU. trlemos2012@gmail.com

³ Docente orientador do Curso de Fisioterapia da UNIABEU. rafael.luzes@uniabeu.edu.br

muscular, restauração de padrões normais de movimento, relaxamento, além de melhorar a resistência geral. O terapeuta fornece estabilidade e a posição de suas mãos influencia a movimentação do paciente. Os movimentos realizados nesta técnica podem ser isométrico quando o paciente mantém uma posição fixa enquanto é movido sobre a água pelo terapeuta; isotônico no momento em que o paciente executa a ação, porém é desestabilizado pelo terapeuta e isocinético quando o terapeuta fornece fixação enquanto o paciente se move ativamente na água (MENEGETTI *et al.*, 2009, p.269-273).

A hidroterapia proporciona diferentes resultados e reações, daquelas experimentadas em solo, incluindo a melhorada circulação periférica, favorecimento do retorno venoso, além de proporcionar um efeito massageador e relaxante. Os exercícios realizados em água aquecida são muito bem aceitos, pois o ambiente morno ajuda a abolir ou diminuir a dor e espasmos musculares. É possível obter uma suave resistência durante os movimentos nos exercícios feitos na água e, ainda, a oportunidade de treinamento em várias velocidades. Esses componentes fazem com que o exercício aquático seja um método para aumento de resistência e força muscular (FERREIRA *et al.*, 2008, p.136-141)

A eficácia da hidroterapia na reabilitação de pacientes espásticos é plena quando a água é aquecida a uma temperatura agradável ao paciente, na faixa de 32 a 33°C. O efeito de flutuação auxilia o movimento das articulações rígidas em amplitudes maiores, com aumento mínimo da algia. Esses exercícios de fortalecimento realizados com paciente submerso estão fundamentados nos princípios físicos da hidrostática que permitem gerar resistência multidimensional constante aos movimentos (CANDELORO e CAROMANO, 2007, p.303-309). O calor afeta o tônus por meio da inibição da atividade tônica. Esta resposta ocorre rapidamente após a imersão, facilitando a realização de alongamentos dos tecidos moles ajudando na prevenção de contraturas devido aos padrões estereotipados e movimentos limitados, e auxiliando assim, a recuperação da ADM (ORSINI *et al.*, 2010, p.81-86).

A turbulência e a resistência podem ser usadas para ganhar tônus e por consequência normalizar os movimentos em paciente com tônus anormal. A imersão também permite uma divisão dos objetivos dos movimentos ou visões minuciosas das progressões que utilizam a flutuabilidade, turbulência e efeitos metacentricos. Esses fatores auxiliam a mobilização do paciente e favorecendo ganho de ADM (CAMPION, 2000). Portanto, a hidroterapia, é útil na recuperação e reabilitação de pacientes, por promover o aumento da ADM, diminuição da tensão muscular, relaxamento muscular, analgesia, e aumento na força e resistência muscular (BELLÉ e SANTOS, 2014, p.17-25).

O presente estudo tem como objetivo mostrar os efeitos obtidos através da aplicação da hidroterapia como instrumento para possíveis resultados positivos na manutenção ou recuperação na ADM.

METODOLOGIA

Este estudo apresenta caráter teórico, exploratório descritivo, com abordagem quantitativa. O conteúdo reunido e apresentado foi embasado em levantamento

bibliográfico, no qual foram consultadas, exclusivamente, bases de dados para obtenção de trabalhos científicos.

As bases pesquisadas foram: Google Acadêmico, Scielo e Lilacs, utilizando os seguintes descritores: hidroterapia, amplitude de movimento, hidrocinesioterapia, terapia aquática, Bad Ragaz, Halliwick e Efeitos da Termoterapia. Esses descritores foram pesquisados individualmente e em associações uns com os outros para refinar a pesquisa bibliográfica. Além disso, foi utilizado um livro técnico obtido na biblioteca da UNIABEU. Essa pesquisa foi realizada no período de abril a outubro de 2015. As informações pesquisadas, quando possível, foram transformadas em tabela, a fim de favorecer a organização e a comparação entre dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da pesquisa bibliográfica, observou-se que as técnicas hidroterapêuticas que foram utilizadas em diversas intercorrências, com tempo de pesquisa que variou de 5 a 28 sessões de no mínimo 30 e no máximo 60 minutos, por meio de colaboradores que apresentaram intercorrências desde o sedentarismo em idosas a artrite reumatóide juvenil, obtiveram resultados significativos como a melhora na ADM, aumento da flexibilidade e força muscular (tabela1).

Técnicas	Tempo Pesquisa	Intercorrências	Resultados	Autor/Ano
Hidrocinesioterapia	24 sessões de 55 min	Idosas Sedentárias	Melhorada força muscular e flexibilidade.	RIZZI, 2010
Hidrocinesioterapia	28 sessões de 60 min	Idosas Sedentárias	Melhora da Flexibilidade e parcialmente a força muscular.	CANDELORO, 2007
Bad Ragaz/ Halliwick	16 sessões de 35 min	Hemiparesia Espástica	Melhora no movimento e no padrão motor durante a marcha.	NICOLINI, 2010
Hidrocinesioterapia/ Hidropilates	14 sessões de 50 min	Mulheres Mastectomizadas	Melhora em todos os movimentos da Art. Glenoumeral.	BELLÉ, 2014
Bad Ragaz/ Halliwick	16 sessões de 60 min	Síndrome De Pusher	Melhora na simetria e alinhamento do corpo.	MENEGHETT, 2009
Bad Ragaz	10 sessões de 60 min	Artroplastia total de Quadril	Melhora no quesito funcionalidade, qualidade de vida e ADM	NUNES, 2010
Alongamento Terapêutico	5 sessões de 30 min	Paralisia Cerebral	Melhora da Flexibilidade.	ESPINDULA, 2010
Hidrocinesioterapia	10 sessões de 50 min	Fibromialgia	Melhora da Flexibilidade muscular, postura e bem-estar geral.	ROCHA, 2006
Hidrocinesioterapia	10 sessões de 60 min	Artrite Reumatoide Juvenil	Melhora da ADM do joelho, quadril e tornozelo.	SANTONI, 2007
Bad Ragaz	10 sessões de 45 min	Artrite Reumatoide Juvenil	Melhora da ADM, postura e flexibilidade muscular	FÉLIX, 2007

Resultados da aplicação de técnicas hidroterapêuticas.

A hidrocinesioterapia, realizada em idosas sedentárias, no período de 24 a 28 sessões entre 55 e 60 minutos, com exercícios terapêuticos de aquecimento, alongamento, fortalecimento e relaxamento, apresentou resultados positivos em relação à melhora da ADM e força muscular (RIZZI, 2010 e CANDELORO 2007). Isso ocorre por meio da resistência da água ao movimento, que pode ser incrementado o aumento da velocidade durante a execução dos exercícios, favorecendo assim o trabalho muscular (GALIANO, 2013).

Segundo Nicolini (2010), as técnicas aplicadas com 16 sessões de 35 minutos em que foram utilizadas os métodos de estabilização da técnica Halliwick e padrões isotônicos dos métodos de anéis de Bad Ragaz em pacientes com Hemiparesia Espástica obteve melhora no movimento e no padrão motor da marcha. Meneghetti (2009) utilizou as mesmas técnicas hidroterapêuticas, porém seguindo diferentes protocolos onde obteve melhora na simetria e alinhamento de tronco quando aplicadas 16 sessões de 60 minutos em paciente portadores da Síndrome de Puscher.

Bellé (2014) utilizou a hidrocinesioterapia e o hidropilates empregando métodos de aquecimento com caminhadas, alongamento muscular de membros superiores e inferiores, fortalecimento com halteres, aquatubo, fita elástica e relaxamento com flutuação e hidromassagem em 14 sessões de 50 minutos em Mulheres Mastectomizadas e observou melhora em todos os movimentos articulares de Glenoumeral.

Comprovou-se que também há melhora nos quesitos funcionalidade, qualidade de vida e ADM, em pacientes que realizaram Artroplastia de Quadril, quando realizadas 10 sessões de 60 minutos utilizando o aquecimento, a técnica hidroterápica Bad Ragaz com paciente em decúbito dorsal em flutuadores, exercícios de fortalecimento e treino de equilíbrio (NUNES, 2010).

De acordo com Espindola (2010), os pacientes com paralisia cerebral obtiveram melhora da flexibilidade da cadeia muscular posterior, quando utilizada a técnica de Alongamento terapêutico na musculatura de ambos os membros superiores e inferiores, mantendo o alongamento por 30 segundos em cada músculo com 5 sessões de 30 minutos. Resultados semelhantes foram encontrados quando empregada a hidrocinesioterapia, com 10 sessões de 50 minutos onde foram incluídos os treinos de marcha, alongamento com séries de 2 minutos e relaxamento aplicados em pacientes com fibromialgia, segundo Rocha (2006). O alongamento associado a hidrocinesioterapia proporciona tais resultados pois além de propriedades físicas, utiliza sua capacidade térmica para promover bem-estar físico e mental (ARCA, 2004).

Santoni (2007) e Félix (2007) utilizaram a técnica de hidrocinesioterapia com aquecimento, alongamento, relaxamento e atividades lúdicas e a técnica Bad Ragaz com paciente portando flutuadores nas regiões de tornozelos, joelhos, pelve e cervical. Foram 10 sessões de 45 a 60 minutos e os pacientes portadores de Artrite Reumatoide Juvenil, obtiveram melhora da ADM em quadril, joelho e tornozelo e melhora da postura e flexibilidade Muscular. De acordo com Aldenucci (2010), isso ocorre pois o tratamento aquático abordado em fase aguda proporciona desde o alívio da dor a consciência do corpo e hábitos posturais e quando abordado em fase crônica enfatiza o aumento da força muscular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas bibliografias pesquisadas e resultados encontrados, conclui-se que, a hidroterapia é um recurso fisioterapêutico de grande relevância para a recuperação da ADM. Podendo ser utilizada em várias intercorrências, a fisioterapia aquática e suas técnicas, especialmente a hidrocinesioterapia e o Bad Ragaz, proporcionam diferentes resultados e reações. Dentre os resultados observou-se que os mais significativos foram em relação a melhora da postura, ganho de flexibilidade muscular, recuperação de força muscular e simetria corporal, facilitando assim, a restauração e manutenção da ADM proporcionando ao indivíduo uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALDENUCCI, B.G. Fisioterapia aquática: utilização do método de Bad Ragaz e do Water Pilates em espondilite anquilosante: um estudo de caso. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v.11,n.1, p.11-15, jan./jun. 2010

ARCA, E.A; FIORELLI, A; RODRIGUES, A.C. Efeitos da hidrocinesioterapia na pressão arterial e nas medidas antropométricas em mulheres hipertensas. **Rev. Bras. Fisioter**, São Carlos, v.8, n.3, p.279-283. 2014

BELLÉ, D.C.B; SANTOS, R.V. Efeitos de um programa de fisioterapia aquática da amplitude de movimento de mulheres mastectomizadas. **Perspectiva**, Erechim. v.38, Edição Especial, p.17-25, Mar. 2014.

CAMPION, Margaret Reid. **Hidroterapia Princípios e Práticas**. São Paulo, Manole, 2000.

CANDELORO, J.M.; CAROMANO, F.A. Efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosas. **Rev. Bras.Fisioter**, São Carlos, v.11, n.4, p.303-309, jul./ago. 2007.

ESPINDULA, A.P; JAMMAL, M.P; GUIMARAES, C.S.O; ABATE, D.T.R.S; REIS, M.A; TEIXEIRA, V.P.A. Avaliação da flexibilidade pelo método do Flexômetro de Wells em crianças com Paralisia Cerebral submetidas a tratamento hidroterapêuticos: estudo de casos. **Acta Scientiarum. Health Sciences**, Maringá, v.32, n.2, p.163-167, jul./dez. 2010

FÉLIX, T.L; JORGE,L.M.M.S; OLIVEIRA, J; FERRARI, R.A.M. Efeito da hidroterapia, utilizando o método dos Anéis de Bad Ragaz, no tratamento da artrite reumatoide juvenil: um estudo de caso. **ConScientiaeSaúde**, São Paulo, v.6, n.2, p.341-

350.

2007

FERREIRA, L.R.F; PESTANA, P.R; OLIVEIRA, J; FERRARI, R.A.M. Efeitos da reabilitação aquática na sintomatologia e qualidade de vida de portadoras de artrite reumatóide. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.15, n.2, p.136-141, abr./jun. 2008

GALIANO,P; SANTOS,R.V. Efeitos das hidroterapia no portador de atrogripose múltipla congênita: um relato de caso. **FisiSenectus, Unochapecó**, v.1, n.2, p.35-45, jul./dez. 2013

MEEREIS,E.C.W;FAVRETTO, C; SOUZA, J; GONÇALVES, M.P; MOTA, C.B. Influência da hidrocinesioterapia no equilíbrio postural de idosas institucionalizadas. **Motriz**, Rio Claro, v.19, n.2, p.269-277, abr./jun. 2013

MENEGHETTI, C.H.Z; BASQUEIRA. C; FIORAMONTE. C; JUNIOR. L.C.F. Influencia da fisioterapia aquática no controle de tronco na síndrome de pusher: relato de caso. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.16 n. 3,p. 269-273, jul./set. 2009.

NICOLINI, R.A; DIETER, E.H; HAAS, L. Programa de hidroterapia no movimento de dorsiflexão de indivíduos hemiparéticos espásticos. **Fisioterapia Brasil**, São Paulo, v.11, n. 1, p. 34-39, jan./fev. 2010

NUNES, G.S; KOERICH, M.H.A.L; MENEZES, F.S. Abordagem hidroterapêutica em paciente submetidos à artroplastia total de quadril- um estudo de multicaso. **Arq.Cienc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v.14, n. 2, p. 145-151, maio./ago. 2010

ORSINI, M; FREITAS, M.R.G; MELLO, M.P; ANTONIOLI, R.S; KALE, N; EIGENHEER, J.F; REIS, C.H.M; NASCIMENTO, O.J.M. Hidroterapia no gerenciamento da espasticidade nas paraparesias espásticas de várias etiologias. **Revista Neurociência**, v.18, n.1, p. 81-86. 2010

RIZZI, P.R.S; LEAL, R.N; VENDRUSCULO, A.P. Efeito da hidrocinesioterapia na força muscular e na flexibilidade em idosas sedentárias. **Fisioter. Mov**, Curitiba, v. 23, n. 4 p. 535- 543, out./dez. 2010

ROCHA, M.O; OLIVEIRA, R.A; OLIVEIRA, J; MESQUITA, R.A. Hidroterapia, Pompage e Alongamento no tratamento da Fibromialgia- Relato de caso. **Fisioter. Mov**, Curitiba, v. 19, n. 2 p. 49-55, abr./jun. 2006.

SANTONI, F.C; FREITAS, S.C.P; OLIVEIRA, J; MESQUITA, R.A. Hidroterapia e qualidade de vida de um portador de Artrite Reumatoide Juvenil- estudo de caso. **Fisioter. Mov**, Curitiba, v. 20, n. 1, p 101- 108, jan./mar. 2007.

SILVA,K.M.O.M; TUCANO, S.J.P; KUMPEL, C; CASTRO, A.A.M; PORTO, E.F.Efeito da hidrocinesioterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e

qualidade do sono em pacientes com fibromialgia. **Rev Bras Reumatol**, v.52, n.6, p. 846-857, nov./dez. 2012

THE EFFECTS OF HYDROTHERAPY IN RECOVERY RANGE OF MOTION

ABSTRACT: Hydrotherapy is an important resource for physical therapy rehabilitation functional changes and is beginning the physical, physiological and kinesiological. This study aims to investigate the effects of hydrotherapy techniques applied to events that cause the decreased range of motion. A literature review was performed using the book and scientific articles where it was concluded that these techniques provide significant benefits such as increased strength and muscle flexibility and range of motion restoration.

Key words: Hydrotherapy, Range of Motion, Bad Ragaz and hydrotherapy

Recebido em 05/10/2015.

Aceito em 20/12/2015.