

Efeitos terapêuticos da fisioterapia aquática na reabilitação

PINTO, Simone de Menezes Santos*; DUARTE, Marcelo Silva**

*Fisioterapeuta, Especialista em Fisioterapia Traumato-ortopedia Funcional - FRASCE.

**Fisioterapeuta, Professor Celso Lisboa e FRASCE, Mestre em fisioterapia UNIMEP SP.

Resumo

A utilização da água como meio de cura vem sendo descrita desde a civilização grega por volta de 500 a.C. No começo do século XX a hidroterapia vem realizando grandes avanços e com seu ressurgimento houve grande desenvolvimento científico dos métodos e técnicas e tratamento terapêuticos. O objetivo do presente estudo foi verificar a importância da fisioterapia aquática na reabilitação das diversas patologias. Os tratamentos hidroterapêuticos aplicados em piscina aquecida, com exercícios e técnicas específicas, juntamente aos efeitos fisiológicos da imersão e princípios físicos da água estarão auxiliando a terapia. O profissional de fisioterapia avalia e estabelece programas de exercícios conforme as necessidades de cada paciente, dessa forma, a água ajudam os pacientes a realizarem seus exercícios mais facilmente. Isso ocorre porque, o peso do paciente fica reduzido quando submerso em água, os exercícios, realizados sob a água não apenas ajudam no tratamento mais também ajudam os pacientes a recuperar muito mais rápido, além do encorajamento das atividades da vida diária e uma sensação de bem estar físico e psicológico. A fisioterapia aquática demonstrou ser eficaz como um método de tratamento para a melhora da qualidade de vida. Isso somente pode ser realizado pelos esforços dos fisioterapeutas que acreditam nos benefícios da reabilitação aquática em um programa de tratamento terapêutico.

Palavra chave: Reabilitação aquática, hidroterapia

Abstract

The use of water for healing has been described since the Greek civilization around 500 BC In the early twentieth century hydrotherapy has made great advances with its resurgence and there was great development of scientific methods and techniques and treatment programs. The aim of this study was to assess the importance of aquatic therapy in rehabilitation of various diseases. The treatments applied in hydrotherapeutic heated pool, with specific exercises and techniques along the physiological effects of immersion and physical principles of water are helping to therapy. The occupational therapy evaluates and provides exercise programs to the needs of each patient, thus, the water help the patients to make their workouts more easily. This is because the patient's weight is reduced when submerged in water, the exercises, held under the water not only help to treat more also help patients recover much faster, than the encouragement of activities of daily living and a sense of physical well-being and psychological. The aquatic therapy has proved effective as a treatment method for improving the quality of life. This can only be achieved by the efforts of therapists who believe in the benefits of water rehabilitation in a therapeutic treatment program.

Key words: aquatic rehabilitation, hydrotherapy

INTRODUÇÃO

A hidroterapia é a utilização dos efeitos físicos, fisiológicos e cinesiologicos, que utiliza a água como meio terapêutico na reabilitação das mais diversas patologias. No começo do século XX com o seu ressurgimento houve um grande desenvolvimento científico dos métodos

e técnicas. Quando aplicada por fisioterapeutas, compõe uma importante ferramenta para prática de exercícios em piscina em água aquecida que exploram as propriedades físicas da água que dão efeitos a níveis terapêuticos, fisiológicos e psicológicos. Esses efeitos concentram-se no alívio da dor, aumento da amplitude dos movimentos, no fortalecimento dos músculos, na circulação vascular, na capacidade respiratória e funcional, melhora do equilíbrio, da marcha, na coordenação e postura, stress e convívio social.

O fisioterapeuta elabora um programa levando em consideração elementos específicos: aquecimento; alongamento; força e resistência muscular e relaxamento.

Os exercícios realizados sob água em piscina aquecida, aceleram na recuperação dos pacientes. O fisioterapeuta deve ter, cuidado com a prática da hidroterapia e conhecimento dos métodos e técnicas a serem aplicadas para que com isso, consiga almejar seus objetivos de reabilitação do paciente.

O presente estudo tem como objetivo verificar e avaliar os efeitos de um programa de exercícios terapêuticos em meio aquático nas diversas patologias.

DESENVOLVIMENTO

As propriedades da água e os conseqüentes efeitos fisiológicos da imersão no corpo humano são de extrema importância num programa de reabilitação aquática. A prática de hidroterapia teve ser estimulada. (CARREGARO, TOLETO, 2008).

A reabilitação aquática é utilizada por médicos e fisioterapeutas, em programas de reabilitação multidisciplinares, principalmente na área reumatológica. As técnicas utilizadas na fisioterapia aquática, vem auxiliando a recuperação de pacientes, como Halliwick, Bad Ragaz, Watsu, entre outros. A fisioterapia aquática oferece benefícios e resultados fornecidos pelos exercícios e técnicas, tanto a curto quanto a longo prazo a quase todas as pessoas, permitindo ainda, a reconstituição da autoconfiança e auto-estima. A reabilitação aquática vem realizando grandes avanços, e é preciso que os profissionais da saúde utilizem mais dessa prática terapêutica, acreditando nos benefícios, estimulando a incorporação da reabilitação aquática nos programas de tratamento terapêutico. (BIASOLI; MACHADO 2006)

Ferreira, et al (2008) avaliaram o efeito da hidroterapia na sintomatologia e qualidade de vida de portadores de artrite reumatóide. Nove pacientes com idade 56 anos, foram avaliados por meio de um questionário, avaliação de rigidez matinal, dor e qualidade do sono. Os voluntários foram submetidos a um protocolo de hidroterapia, em piscina com temperatura da água entre 28º e 32ºC, totalizando 10 sessões de 45 minutos cada, com frequência de 2 vezes semanais. Foi verificada uma melhora significativa nos itens avaliados, além de diminuir a dor e melhora do sono.

Ide, et al (2007) avaliaram os efeitos de um programa de exercícios respiratórios (desenvolvidos em dois meios diferentes – aquático e solo) na expansibilidade torácica de 59 idosos entre 60 e 65 anos. Os programas foram: randomizados em três grupos (água, solo e controle), e avaliados por meio da cirtometria, os exercícios foram aplicados três vezes por semana durante dez semanas consecutivas. Os resultados comparados entre grupos, a expansibilidade torácica da água e controle obteve aumento estatisticamente significativo, melhora esta não observada no solo. O programa de exercícios respiratórios apresentou melhores resultados quando desenvolvidos em meio aquático. Entretanto, não se pode afirmar que melhora a expansibilidade torácica, independente do meio de realização.

Resende, et al (2008) avaliaram o efeito de um programa de hidroterapia no equilíbrio e no risco de quedas em idosas. Foram relacionadas 25 idosas com idade acima de 60 anos, avaliadas pela escala de equilíbrio de Borg, teste Timed Up e GO. O tempo de duração do programa foi de 12 semanas, com sessões de 40 minutos, 2 vezes por semana, e dividido em 3

fases: fase de adaptação ao meio aquático, fase de alongamento e fase de exercícios para equilíbrio estáticos e dinâmicos, com intensidade de baixa a moderada com repouso de 1 minuto. Os resultados demonstraram que o programa de hidroterapia promoveu redução significativa do risco de quedas das idosas, entre a sexta e 12ª semanas. O programa de exercícios de hidroterapia proporciona aumento do equilíbrio e redução do risco de quedas em idosas.

Caneloro, Caromano (2007) avaliaram o efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosas. Trinta e uma idosas participaram do programa, sendo 16 de hidroterapia e 15 grupo controle, O treino foi realizado em piscina aquecida em temperatura de 32°C, aplicado por três meses, três vezes por semana com duração de uma hora, e com exercícios de baixa e moderada intensidade, através da avaliação do miômetro para mensurar a força muscular e máquina fotográfica para avaliação da flexibilidade. A análise demonstrou melhora estatisticamente significativas na realização das atividades físicas e na amplitude de movimentos e nas articulações dos membros superiores e inferiores. A hidroterapia mostrou-se eficiente para produzir melhora na flexibilidade e na força muscular das idosas.

Ornellas, et al (2008) avaliaram através de um estudo a reabilitação visando promover uma vida mais independente para o portador da Síndrome Pós-Poliomielite. O tratamento foi realizado a um paciente em piscina aquecida com duração de 10 semanas, com frequência de 2 vezes na semana e duração de 50 minutos. Sendo analisado com recursos terapêuticos e aplicação de um questionário com perguntas específica em relação a sua saúde física e mental. Foi possível constatar uma melhora no seu bem estar, proporcionando relaxamento muscular, melhora do equilíbrio, redução quadro algico amplitude de movimento e ganho de força muscular.

Salvador, et al (2005) verificaram a eficácia da hidroterapia na redução da sintomatologia de mulheres com fibromialgia . O protocolo foi realizado em piscina aquecida a 33°C, realizado em 11 sessões de 70 minutos e três vezes por semana, em 4 mulheres entre 30 e 55 anos. A avaliação foi feita pelo Fibromyalgia Impact Questionnaire , análise dos tender points e questionário de qualidade de vida da OMS. Os resultados demonstraram redução do índice dos pontos dolorosos, redução da fadiga, dos distúrbios do sono e das atividades de vida diária. O protocolo proposto, sugere que a hidrocinesioterapia é eficaz na redução da sintomatologia de mulheres com fibromialgia.

Piazza, et al (2008) verificaram o efeito de um programa de exercícios hidrocinesioterapêutico sobre a capacidade funcional aeróbia e a pressão arterial(PA) em hipertensas. Os exercícios foram realizados em piscina aquecida 31 °C a 33°C e cada sessão foi dividida em 4 etapas,(aeróbico, fortalecimento, alongamento e relaxamento), totalizando 14 sessões com duração de 60 minutos cada. Os resultados mostraram que o programa proposto não melhorou a aptidão cardiorrespiratória, já os exercícios aquáticos promoveram redução dos níveis da pressão arterial sistólica pós-exercícios em mulheres hipertensas. O meio aquático parece ser uma alternativa para a prática de exercícios em pacientes de hipertensão arterial.

Prevedel, et al (2003) verificaram os efeitos maternos e perinatais da hidroterapia na gravidez. As 41 gestantes com gestação única e com idade gestacional entre 16 e 20 semanas, participaram do estudo prospectivo, corte, aleatorizado, comparando os resultados maternos e perinatais entre praticantes e não praticantes de um programa de hidroterapia.O programa foi realizado em piscina coberta e aquecida entre 28° a 32°C, com frequência de três vezes por semana com intensidade moderada e 1 hora de duração. Os exercícios compreenderam 5 fases: alongamento, aquecimento, resistência, exercícios localizados e relaxamento com exercícios respiratórios. Não houve entre os grupos diferenças nas variáveis maternas no início

e no final da hidroterapia, favorecendo assim a gestação e não determinou prematuridade e baixo peso nos recém-nascidos.

Cunha, et al (2000) apresentaram o método Ai Chi com alternativa da abordagem hidroterapêutica para pacientes portadores de doenças neuromusculares. É uma modalidade terapêutica individual, realizada dentro água, utilizando a combinação de respiração profunda com movimentos leves e amplos dos membros superiores, inferiores e tronco. Três pacientes portadores de atrofia muscular espinhal, foi submetido ao tratamento com duração de 20 minutos e durante 1 ano. Foi evidente uma melhora na terapia realizada individualmente. O Ai Chi é uma técnica promissora e facilmente aplicável para portadores de doenças neuromusculares.

Castro, et al (2004) avaliaram crianças com síndrome de Rett submetidas ao tratamento hidroterapêutico. As sessões foram realizadas com crianças do sexo feminino com idade de 5 anos e idade motora de doze meses, em piscina aquecida entre 32° a 33°C, por um período de 10 semanas com duração de 30 minutos e 3 vezes por semana. A avaliação foi através de uma ficha hidroterapêutica e um questionário de qualidade de vida que foi dividido em Auto-Cuidado e Mobilidade. Após o tratamento obtiveram uma melhora evoluindo em relação Auto-Cuidado e Mobilidade. A hidroterapia trouxe grande benefícios para qualidade de vida.

Bigongiari, et al (2009) avaliaram através de um estudo as habilidades funcionais de uma criança do sexo masculino com oito anos e portadora de PC coreoatetóide. O tratamento hidroterapêutico foi realizado durante 5 meses com frequência de três vezes por semana, com duração de 50 minutos, em piscina aquecida com temperatura de 34°C. A avaliação foi feita através do teste funcional Norte- Americano *Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)* e 3 tipos de terapias. Foi observado aumento do tempo de manutenção da postura sentada e aumento do escore bruto da habilidade funcionais no PEDI. A hidroterapia foi eficaz para melhora dos distúrbios da postura e de movimentos em criança com PC coreoatetóide.

Arroyo; Oliveira (2007) investigaram a influência de atividades aquáticas na psicomotricidade de criança com PC. Participaram 2 meninos, um de 12 anos e outro de 7 anos, e com diferentes características de comprometimento físico e cognitivo. Foi utilizada uma avaliação Psicomotora Adaptada, e foi aplicada antes das atividade aquáticas e os testes para cada capacidade psicomotora avaliada (coordenação, equilíbrio, esquema corporal, lateralidade, orientação espacial e orientação temporal). O programa foi realizado em meio aquático e teve duração de 5 meses, 2 vezes na semana e 1 hora cada sessão. Os participantes avaliados tiveram melhoras consideráveis nos aspectos psicomotores. As atividades aquáticas são indicadas para a estimulação psicomotora de crianças com Paralisia Cerebral.

Hernandes, et al (2009) verificaram os efeitos de um programa de fisioterapia aquática na função pulmonar de pacientes com EA. Quatro pacientes, três do sexo masculino e um do sexo feminino, com idade entre 33 e 25 anos. O programa foi realizado em piscina aquecida a 32°C por 10 semanas. Com três vezes na semana e duração de uma hora. A avaliação incluiu testes funcionais e aplicação de questionários que avaliaram qualidade de vida (SF-36, Medical Outcomes Study 36-Item Short Form) e a capacidade funcional (HAQ, Health Assessment Questionnaire). Não houve resultados uniformes entre os participantes. A fisioterapia aquática vem sendo bastante indicada no tratamento de pacientes espondilíticos, É importante que sejam realizados estudos que correlacionem função pulmonar de pacientes com EA e hidroterapia.

Orsini, et al (2009) Propuseram algumas estratégias de reabilitação física, enfatizando a hidroterapia na doença de Strupell-Lorrain. Paciente de 56 anos, há 2 anos com a doença, foi submetido ao tratamento em piscina aquecida, com exercícios visando adequação tônica, fortalecimento da musculatura, manutenção da amplitude de movimentos articulares e

estimulação sensorial e propioceptiva. O tratamento foi realizado por razões de sobre peso do paciente, dores mio articulares nos membros inferiores, gasto energético quando deambulava, medo de quedas e instabilidade postural. A hidroterapia pode ser importante na reabilitação de pacientes neurológicos, pois as propriedades da água promovem efeitos benéficos, além da sensação de independência e bem estar, apesar do caráter progressivo da doença.

Gimenes, et al (2008) avaliaram o impacto da fisioterapia aquática na pressão arterial em idosos. Participaram 20 pacientes com 60 anos, de ambos os sexos. O programa foi aplicado 2 vezes por semana com duração 45 minutos cada sessão, durante 12 semanas, e submetidos a duas avaliações, uma inicial (TO antes da imersão) e outra final (TI – imediatamente após a saída da piscina) da pressão arterial. A hidroterapia em grupo para idosos pode ser realizada como modalidade de intervenção nas alterações da pressão arterial. O protocolo proposto foi significativo para o grupo, comparando-se o primeiro e o último dia de tratamento.

Bottura, et al (2009) avaliaram os efeitos de um programa de fisioterapia aquática e cinesioterapia no desenvolvimento neuropsicomotor de um paciente com síndrome de Prader-Willi. Criança de 1 ano e 4 meses, 8.900g e 74 cm de altura, em piscina aquecida, três vezes semana, com 1 hora de duração, por um período de oito meses (água e solo). Observaram o importante ganho na aquisições motoras, que se refletiam em maior independência da criança na exploração do ambiente e na realização das AVD's. O tratamento foi eficaz para melhora do desenvolvimento neuropsicomotor dessa criança, tornado-a mais independente.

Candeloro; Renato Silva (2004) verificaram a utilidade da hidroterapia no tratamento de fratura de fêmur na terceira idade. O protocolo foi realizado com grupo de idosos com mais de 65 anos, em piscina aquecida 32° a 33°C, com sessões de 30 minutos na fase de adaptação e 45 minutos nas demais fases, no mínimo de 31 e máximo 41 sessões e 3 vezes por semana. O protocolo obteve benefícios altamente eficazes, reduzindo o tempo de internação e melhora da qualidade de vida, e também muito útil na prevenção das quedas, principal fator das fraturas na terceira idade.

Arcanjo, et al (2009) verificaram os benefícios da hidroterapia na manutenção da marcha, do equilíbrio e da qualidade de vida de um paciente com Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA), do sexo masculino, 29 anos. O tratamento foi realizado em piscina terapêutica, duas vezes por semana, durante 10 semanas, com duração de 50 minutos cada sessão. Os resultados foram satisfatórios, possibilitando a firmar que a piscina terapêutica pode ser utilizada como recurso para paciente com ELA.

Cardoso Silva ; Chiumento (2009) analisaram por meio da técnica de Watsu se há diminuição da espasticidade com aumento da ADM de membros inferiores, em pacientes com TRM. O tratamento foi realizado por três pacientes do sexo masculino, com idade entre 33 e 42 anos, e foram submetidos a 2 sessões semanais, totalizando 10 sessões, no período de abril e maio de 2007, com duração de 40 minutos cada sessão. A avaliação foram utilizada a Escala de Ashworth Modificada, avaliação da ADM de membros inferiores e mensuração dos sinais vitais (FC, FR e PA). A técnica de Watsu pode proporcionar uma redução significativa da espasticidade, melhora na ADM e na atividade diária.

Alves, et al (2009) avaliaram a influência da hidroterapia na qualidade de vida e flexibilidade em pacientes portador de espondilite anquilosante. O tratamento foi realizado, em piscina aquecida entre 32° a 35°C, durante 10 sessões com um paciente do sexo masculino 50 anos, e submetido a uma avaliação onde foram aplicados testes de flexibilidade, teste de Schober, Teste de Distância Dedo-chão, Teste de Stibor e questionário The Bath Ankylosang Spondylitis Funcional Índice (BASFI). A fisioterapia aquática, mesmo em um tempo curto trouxe benefícios ao paciente de EA.

Gabilan, et al (2009) verificaram os benefícios da fisioterapia aquática para reabilitação vestibular. O tratamento foi realizado com 54 idosas entre 70 à 90 anos, ambos os sexos, em piscina aquecida, com temperatura entre 31° a 34°C. O protocolo foi elaborado com exercícios de Halliwick e Bad Ragaz e constou de 12 etapas para fisioterapia aquática e protocolo de Cawthorne e Cooksey, protocolo Associazione Otologi Ospedalieri Italiani estimulação optovestibular de Ganança e exercícios de Hedman, desenvolvidos em solo. Houve melhora na performance do equilíbrio nos pacientes submetidos a fisioterapia aquática. O protocolo foi denominado fisioterapia aquática para reabilitação vestibular.

Aidar, et al (2009) avaliaram a área da função social de um programa de atividades físicas aquáticas. Foram avaliadas 27 crianças entre um ano e três meses e seis anos e sete meses, ambos os sexos, portadora de paralisia cerebral moderada ou severa, manifestações espásticas e atetosa. O programa foi realizado em piscina aquecida, 2 vezes por semana com duração 16 semanas e 45 minutos cada sessão, e submetidos a uma avaliação "Pediatric Evolution Disability Inventory – PEDI". Estatisticamente verificou-se uma melhora no nível da função social do grupo com um todo. A reabilitação aquática tende a melhorar a função social em portadores da Paralisia Cerebral, promovendo uma maior independência e melhora na qualidade de vida e na saúde.

Kabuki; Sá (2009) verificaram os efeitos da hidroterapia na pressão arterial e frequência cardíaca em pacientes com AVC. O tratamento foi realizado com 2 pacientes de 65 anos, ambos os sexos, em piscina aquecida a 34°C, 2 vezes por semana, totalizando 24 sessões e duração de 1 hora cada sessão. Antes de cada sessão foi aferida a pressão arterial e a terapia foi baseada em exercícios de alongamento global, ativo-livre, passivos e de condicionamento cardiorrespiratório. Observou-se uma diminuição significativa da pressão sistólica, após as sessões, já a frequência cardíaca houve uma elevação com exercícios na piscina. Foi verificado que a reabilitação aquática, é importante na diminuição das pressões sistólicas e diastólicas em pacientes que tem um aumento crescente desses valores.

CONCLUSÃO

As propriedades físicas da água como meio de cura ou tratamento de várias patologias, são de extrema importância para o fisioterapeuta que atua com programa de reabilitação no ambiente aquático. Sendo assim a prática da hidroterapia associada às restrições impostas pelo quadro patológico se torna uma opção segura e viável para o tratamento.

A fisioterapia aquática demonstrou ser eficaz como um método de tratamento para a melhora da qualidade de vida, apesar de ser evidente que hidroterapia aquática tenha realizados grandes avanços, ainda há espaço para maior aperfeiçoamento e intensificação dessa prática terapêutica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIDAR, F.J.; CARNEIRO, A.; SILVA, A.; REIS, V.; GARRIDO, N.; VIEIRA, R. Paralisia cerebral e atividades aquáticas: aspectos ligados a saúde e função social. Disponível em: http://www.revistamotricidade.com/arquivo/2006_vol2_n2/v2n2a06.pdf Acesso em: 10 nov. 2009.

ALVES, F.D.; SPALVIERE, D.F.; SILVA, D.A.; BIGONGIARI, T.S.P.A. Avaliação da qualidade de vida em pacientes com espondilite anquilosante após tratamento em piscina terapêutica.

Disponível em: <http://www.congressodehidroterapia.com/artigos/Arigo2.pdf> Acesso em: 03 nov. 2009.

ARCANJO, T.P.; RODRIGUES, E.C.; CONCEIÇÃO, E.C.G.; CUNHA, M.C.B. Benefícios da piscina terapêutica para manutenção da marcha e do equilíbrio na esclerose lateral amiotrófica: estudo de caso. Disponível em: <http://www.congressodehidroterapia.com/artigos/Arigo19.pdf> Acesso em: 03 nov. 2009.

ARROYO, C.T.; OLIVEIRA, S.R.G. Atividade aquática e a psicomotricidade de crianças com paralisia cerebral. **Motriz**. V.13 n.2 p.97-105 Rio Claro, abr./ jun. 2007.

BIASOLI, M.C.; MACHADO, C.M.C. hidroterapia: técnicas e aplicabilidade nas disfunções reumatológicas. **Temas de Reumatologia Clínica**. V.7 n.3 p.78-87, jun. 2006.

BIGONGIARI, A.; SPALVIERE, D.F.; MATHEUS, T.A.; ALVES, F.D. Hidroterapia em pacientes com paralisia cerebral coreatetóide. Disponível em: <http://www.congressodehidroterapia.com/artigos/artigo23.pdf> Acesso em: 04 nov. 2009 .

BOTTURA, A.P.; ACCACIO, L.M.P.; MAZZITELLI, C. Efeitos de um programa de cinesioterapia e fisioterapia aquática no desenvolvimento neoropsicomotor em um caso de síndrome de Prader-Willi. Disponível em: <http://www.crefito.com.br/revista/rfp/FPv13n3.pdf#page=60> Acesso em: 14 out. 2009.

CANDELORO, J.M.; CAROMANO, F.A. Efeitos de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. V.11 n.4 São Carlos, jul./ago. 2007.

CANDELORO, J.M.; SILVA, R.R. Proposta de protocolo hidroterapêutico para fraturas de fêmur na terceira idade. Disponível em : http://www.sld.cu/Galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bal/candelorojm_silvarr.pdf Acesso em : 03 nov. 2009.

CARREGARO, R.L.; TOLEDO, A.M. Efeitos fisiológicos e evidências científicas da eficácia da fisioterapia aquática. **Revista Movimenta**. V.1 n.1 (2008).

CARDOSO SILVA, L. ; CHIUMENTO, L.F. Análise da espasticidade de membro inferiores em pacientes com traumatismo raquimedular, submetidos a relaxamento aquático. Disponível em: <http://www.aquabrazil.info/Artigos/PDF%20%20espasticidade.pdf> Acesso em :03 nov. 2009.

CASTRO, T.M.; LEITE, J.M.R.S.; VITORINO, D.F.M.; PRADO, G.F. Síndrome de Rett e hidroterapia: estudo de caso. **Revista Neurociências**. V.12 n.2 p.77-81, abr./jun. 2004.

CUNHA, M.C.B.; LABRONICI, R.H.D.D.; OLIVEIRA, A.S.B.; GABBAI, A.A. Relaxamento aquático, em piscina aquecida, realizado pelo método AI CHI: Uma nova abordagem hidroterapêutica para pacientes portadores de doenças neuromusculares. **Revista Neurociências**. V.8 n.2 p.46-49, 2000.

FERREIRA, L.R.F.; PESTANA, P.R.; OLIVEIRA, J.; FERRARI, R.A.M. Efeitos da reabilitação aquática na sintomatologia e qualidade de vida de portadores de artrite reumatóide. **Fisioterapia e Pesquisa**. V.15 n.2 p.136-41 São Paulo, abr./jun. 2008.

GABILIAN, Y.P.L.; PERRACINI, M.R.; MUNHOZ, M.S.L.; GANANÇA, F.F. Fisioterapia aquática para reabilitação vestibular. Disponível em: http://www.pgdef.ufpr.br/Referencias08/240104_FISIO_AQUATICA_E_REABILITACAO_VESTIBULAR%20VI.pdf Acesso em 10 nov. 2009.

GIMENES, R.O.; FARELLI, B.C.; CARVALHO, N.T.P.; MELLO, T.W.P. Impacto da fisioterapia aquática na pressão arterial de idosos. **O Mundo da Saúde**. V.32 n.2 p.170-75 São Paulo, abr./jun. 2008.

HERNANDES, N.A.; IDE, M.R.; BUOSI, D.F. Influência da fisioterapia aquática na função pulmonar de pacientes com espondilite anquilosante: série de caso. Disponível em: <http://www.crefito.com.br/revista/rfp/FPv13n3.pdf#page=60> Acesso em: 14 out. 2009.

IDE, M.R.; CAROMANO, F.A.; DIP, M.A.V.B.; GUERINO, M.R. Exercícios respiratórios na expansibilidade torácica de idosos: exercícios aquáticos e solo. **Fisioterralia e Movimento**. V.20 n.2 p.33-40 Curitiba, abr./jun. 2007.

KABUKI, M.T.; SÁ, T.S. Os efeitos da hidroterapia na hipertensão arterial e frequência cardíaca em pacientes com AVC. Disponível em: www.revistaneurociencias.com.br/.../Pages%20from%20RN%2015%2002-7.pdf Acesso em: 10 nov.2009.

ORNELAS, E.; MACHADO, B.B.X.; NÉRI, A.D.; MAZETTO, A.A.; NAVARRO, F.M. A influência da terapia aquática na reabilitação de um portador de síndrome pós-poliomielite - relato de caso. **Arq.Ciênc. Saúde Unipar**. V.12 n.1 p.55-59 Umuarama, jan./abr. 2008.

ORSINI, M.; MELLO, M.P.; CALHEIROS, M.; NASCIMENTO, O.J.M.; FREITAS, M.R.G. Hidroterapia para espasticidade na doença de Strumpell-Lorrain: relato de caso. Disponível em: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2009/ RN%201/220%20.pdf> Acesso em: 04 nov. 2009.

PIAZZA, L.; MENTA, M.R.; CASTOLDI, C.; REOLÃO, J.B.C.; SCHMIDT, R.; CALEGARI, L. Efeitos de exercícios aquáticos sobre a aptidão cardiorrespiratória e a pressão arterial em hipertensas. **Fisioterapia e Pesquisa**. V.15 n.3 p.285-91 São Paulo, jul./set. 2008.

PREVEDEL, T.T.S.; CALDEREON, I.M.P.; CONTI, M.H.; CONSONNI, E.B.; RUDGE, M.V.C. Repercussões maternas e perinatais da hidroterapia na gravidez. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia** . v.25 n.1 Rio de Janeiro, jan./fev. 2003.

RESENDE, S.M.; RASSI, C.M.; VIANA, F.P. Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. V.12 n.1 p.57-63 São Carlos, jan./fev. 2008.

SALVADOR, J.P.; SILVA, Q.F.; ZIRBES, M.C.G.M. Hidrocinesioterapia no tratamento de mulheres com fibromialgia- estudo de caso. **Fisioterapia e Pesquisa**. V.11 n.1 p.27-36 São Paulo, jan./abr. 2005.