

Efeitos da Fisioterapia Aquática em um indivíduo com Síndrome Pós-Pólio: Relato de Caso

Effects of Aquatic Therapy in an individual with Post-Polio Syndrome: Case Report

Priscilla Maia Albarello¹, Daiane Fiorina Spalvieri²

RESUMO

Introdução. A Síndrome Pós-Pólio (SPP) é uma desordem do sistema nervoso, que se manifesta em indivíduos que tiveram poliomielite, após 15 anos ou mais, com um novo quadro sintomatológico: fraqueza muscular progressiva, fadiga e dor, resultando numa diminuição da capacidade funcional e/ou no surgimento de novas incapacidades. As vantagens do ambiente aquático na reabilitação da doença neurológica têm sido observadas por muitos séculos, os exercícios na água são facilitados pelo alívio do peso corporal que proporciona a movimentação voluntária com menor fadiga. **Objetivo.** O Objetivo deste trabalho foi verificar a eficácia do tratamento da síndrome pós-pólio em um indivíduo portador, através da terapia aquática. **Método.** Realizado protocolo de exercícios para tronco, membros inferiores, membros superiores, para relaxamento, fortalecimento, alongamento e mobilização articular de ombros. **Resultados e Discussão.** Foi constatado através deste estudo por meio de escala de fadiga (FSS), escala visual analógica para dor (EVA), e SF36 para qualidade de vida, a redução da dor, a melhora importante da qualidade de vida, e a redução significativa da fadiga para este indivíduo. **Conclusão.** A terapia aquática atingiu os objetivos esperados para esta pesquisa, sendo útil na confecção de trabalhos futuros.

Unitermos. Síndrome Pós-Pólio, Hidroterapia, Fisioterapia.

Citação. Albarello PM, Spalvieri DF. Efeitos da Fisioterapia Aquática em um indivíduo com Síndrome Pós-Pólio: Relato de Caso.

ABSTRACT

Introduction. The Post-Polio Syndrome (PPS) is a disorder of the nervous system, manifested in individuals with polio, after 15 years or older with a new symptomatology: progressive muscle weakness, fatigue and pain, resulting in decreased functional capacity and/or the emergence of new disabilities. The advantages of the aquatic environment in the rehabilitation of neurological disease have been observed for many centuries, in general, water exercise is facilitated by the relief of body weight which provides that the voluntary movement without fatigue. **Objective.** The purpose of this study was to assess the effectiveness of the treatment of post-polio syndrome in an individual patient through aquatic therapy. **Method.** We performed exercise protocol for trunk, lower limbs, upper limbs, which are for relaxation, strengthening, stretching and shoulder joint mobilization. **Results and Discussion.** It was found through this study by measuring levels of fatigue (FSS), visual analog scale (VAS) and SF36 quality of life for the reduction in pain, improves their quality of life, and significant reduction of fatigue for this individual. **Conclusion.** aquatic therapy has achieved the expected goals for this research, being helpful in making future work.

Keywords. Postpoliomyelitis, Hydrotherapy, Physical Therapy.

Citation. Albarello PM, Spalvieri DF. Effects of Aquatic Therapy in an individual with Post-Polio Syndrome: Case Report.

Endereço para correspondência:

Daiane Fiorina Spalvieri
Rua Pretoria, 508 – Vila Formosa
CEP 03416-000, São Paulo-SP, Brasil.
E-mail: daifsf@bol.com.br

Trabalho realizado na Clínica de Fisioterapia da Universidade Nove de Julho, São Paulo-SP, Brasil.

1.Fisioterapeuta, Universidade Nove de Julho, São Paulo-SP, Brasil.

2.Fisioterapeuta, Mestre, Docente do curso de fisioterapia na Universidade Nove de Julho, São Paulo-SP, Brasil.

Relato de Caso
Recebido em: 26/05/11
Aceito em: 12/12/11
Conflito de interesses: não

INTRODUÇÃO

A Síndrome Pós-Pólio (SPP) é uma desordem do sistema nervoso, que se manifesta em indivíduos que tiveram poliomielite aguda paralítica, após em média, 15 anos ou mais de estabilidade clínica, com um novo quadro sintomatológico: fraqueza muscular progressiva, fadiga, dores musculares e articulares, resultando numa diminuição da capacidade funcional e/ou no surgimento de novas incapacidades. Alguns podem desenvolver ainda, dificuldade de deglutição e respiração. A SPP encontra-se incluída na categoria de doenças do neurônio motor (DNM), considerando seu quadro clínico e as alterações histológicas associados à disfunção dos neurônios motores inferiores¹.

No passado o déficit motor residual da poliomielite paralítica era considerado crônico e estável. Após um período de reabilitação, os pacientes alcançavam um platô de recuperação neurológica e funcional que se acreditava permanecer essencialmente estática. Entretanto, mais recentemente, pesquisas mostram que mais da metade dos sobreviventes da poliomielite paralítica experimentam novos problemas de saúde².

Na poliomielite aguda, o vírus pode danificar até 95% dos neurônios motores do corno anterior da medula, degenerando pelo menos 50% deles. Com a morte destes neurônios os músculos ficam sem inervação, provocando paralisia e atrofia. Embora danificados, os neurônios remanescentes compensam o dano enviando ramificações para ativar esses músculos órfãos (neuroplasticidade), com isso a função neuromuscular é recuperada, parcial ou totalmente. Um único neurônio pode lançar derivações para conectar 5 a 10 vezes mais neurônios do que fazia originalmente, assim um neurônio inerva um número muito maior de fibras musculares do que ele normalmente faria, restabelecendo parte da função motora, porém após muitos anos de estabilidade funcional, com a sobrecarga ocorre a degeneração surgindo o novo quadro sintomatológico, característico da Síndrome Pós-Pólio^{1,2}.

Dalakas foi um dos primeiros pesquisadores, contribuindo para o reconhecimento da SPP como nova entidade nosológica em 1986. Em São Paulo, a primeira descrição foi feita pelo Dr. Acary Sousa Bulle Oliveira, neurologista da UNIFESP/EPM, seus trabalhos trouxeram contribuições inestimáveis para o entendimento e

acompanhamento terapêutico da síndrome².

A hidroterapia é um dos métodos terapêuticos mais antigos utilizados para o gerenciamento de disfunções físicas, por isso suas vantagens tem sido observadas na reabilitação de doenças neurológicas por muitos séculos. A utilidade da terapia aquática para o paciente com poliomielite foi descoberta, por acaso, em Warm Springs, na Geórgia, quando um jovem com poliomielite caiu de sua cadeira de rodas dentro de uma piscina e enquanto tentava manter-se flutuando, descobriu que a água era capaz de mover suas pernas, movimento este que não era possível e m solo³.

As propriedades de suporte, assistência e resistência da água favorecem aos pacientes a execução de programas voltados para melhora da amplitude de movimento, recrutamento muscular, exercícios de resistência e no treinamento de deambulação e equilíbrio. Os efeitos fisiológicos relevantes que a imersão produz estendem-se sobre todos os sistemas e a homeostase, que podem ser tanto imediatos quanto tardios, assim, a água pode ser utilizada com fins terapêuticos em uma ampla variedade de problemas orgânicos. A terapia aquática é benéfica no tratamento de pacientes com distúrbios neurológicos, musculoesqueléticos, cardiopulmonares, entre outros e no caso da SPP fornece ao paciente a facilidade de movimentos realizados a favor da força de flutuação com menor impacto e conseqüentemente alivia os sintomas de dor e fadiga^{4,5,6}.

O objetivo deste trabalho foi verificar a eficácia do tratamento de reabilitação através da terapia aquática em um indivíduo com Síndrome Pós – Poliomielite.

MÉTODO

Amostra

Este estudo de caso foi realizado na clínica de fisioterapia da UNINOVE – Universidade Nove de Julho (Vila Maria).

Para este trabalho foi recrutado um paciente portador de Síndrome Pós-Poliomielite cujo nome consta na lista de espera da clínica de fisioterapia da Vila Maria. A paciente M.A.S. de 55 anos foi informada sobre a pesquisa e assinou o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). Esta pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética da universidade, segundo protocolo de nº 348107.

Procedimento

A paciente respondeu três questionários como instrumentos de avaliação, a EVA (Escala visual Analógica), a FSS (fatigue severity scale) e o questionário SF36. Estes questionários foram respondidos em forma de entrevista à fisioterapeuta e autora da pesquisa, antes do início do tratamento e após a última sessão realizada.

A EVA quantifica a intensidade da dor com escores variando de 0 (zero) a 10 (dez), onde 0 significa a ausência de dor e 10 a pior dor possível; a escala FSS avalia subjetivamente a gravidade da fadiga, constituída de 9 questões, com o escore máximo de 63 e mínimo de 9 pontos, computa-se como fadiga os valores iguais ou superiores a 28, além do questionário SF36 que verifica a qualidade de vida, pontuado de 0 (zero) a 100 (cem), onde o 0 significa o pior e 100 o melhor resultado, isto é, quanto maior a pontuação melhor é a qualidade de vida do entrevistado, esta escala avalia 8 (oito) domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental.

Após a aquisição dos dados anteriores, a paciente foi submetida a 20 sessões de fisioterapia aquática no período matutino, com frequência de 3 vezes por semana e duração de 60 minutos. Os atendimentos foram realizados na clínica de fisioterapia da Uninove, pela pesquisadora e autora do trabalho, a piscina terapêutica utilizada tinha as seguintes dimensões: 07 metros de largura, 05 metros de comprimento, 1,50 metros de profundidade. Foram utilizados também materiais flutuantes, tablados subaquáticos para proporcionar maior conforto ao tratamento proposto, além de um termômetro específico da marca solarplast a fim de verificar a temperatura da água que permaneceu entre 33.5°C a 34°C.

Protocolo de Exercícios

- Deambulação anterior, lateral e posteriormente (durante 10 minutos).

- Exercícios de relaxamento utilizando a viscosidade, temperatura e turbulência da água na posição supino com flutuadores cervical e em MMII, para musculatura de paravertebrais, inclinadores de tronco, quadrado lombar e cintura escapular por aproximadamente 10 minutos. Também alongamentos na posição supino da seguin-

te musculatura: trapézios, tríceps braquial, peitoral maior bilateralmente, por aproximadamente 10 minutos.

- Movimentação ativa livre estimulando musculatura abdominal.

- Movimentação ativa livre estimulando músculos preservados de MMSS (adutores e abdutores de ombro) e MMII (exercício tipo bicicleta com estímulo dos flexores e extensores de quadril e joelho, além de exercícios de adução e abdução de quadril) na posição supino, por aproximadamente 10 minutos.

- Mobilização de cintura escapular para o relaxamento e melhora da dor referida pelo paciente nos ombros. Os descansos foram dados conforme o relato de fadiga referida pela paciente.

Em todos os exercícios que foram realizados na postura ortostática, a paciente permaneceu com a água na altura do processo xifóide.

RESULTADOS

De acordo com os instrumentos avaliados percebeu-se que a voluntária apresentou melhoras na fadiga, dor e qualidade de vida (Tabela 1). Os resultados referentes à Escala de Severidade da Fadiga (FSS) mostraram melhora da resposta a fadiga em 8 afirmações do questionário, sendo que as afirmações “A fadiga interfere em meu trabalho, família ou vida social” e “A fadiga interfere na execução de certas obrigações e responsabilidades” foram as que obtiveram melhor resposta no resultado final, a pontuação passou de 7 no pré tratamento para 5 no pós tratamento, as demais afirmações “minha motivação é menor quando estou fadigado”, “exercícios me deixam fadigado”, “eu fico facilmente fadigado”, “a fadiga interfere em meu desempenho”, “a fadiga causa problemas frequentes para mim” e “minha fadiga impede um desempenho físico constante”, também obtiveram redução de 7 para 6 pontos. Porém na afirmação “a fadiga é um dos três sintomas mais incapacitantes que eu tenho” não houve mudança da pontuação que permaneceu 6 para pré e pós intervenção.

A queixa dolorosa em cintura escapular bilateralmente, em pé esquerdo e ambos os joelhos, foi descrita pela paciente como a pior dor possível (nota 10 segundo a EVA), a dor acentuava-se a tarde após as atividades habituais e após descanso diminuía para 5 pontos. Após as

Tabela 1

Variáveis de Fadiga-FSS e Dor-EVA

Variáveis de avaliação	Pré Intervenção	Pós Intervenção
FSS – Escala de Fadiga	62 pontos	52 pontos
EVA – Escala de Dor (durante atividades)	10 pontos	5 pontos
EVA – Escala de Dor (após repouso)	5 pontos	2 pontos
SF-36 - Qualidade de Vida	74.4 pontos	97.6 pontos

20 sessões houve a melhora da sintomatologia dolorosa, segundo o relato da voluntária sua dor diminuiu para 5 pontos em atividades habituais e 2 pontos após o descanso.

No questionário SF- 36, o paciente apresentou melhora em todos os domínios (Gráfico 1 e Tabela 2) com exceção do domínio saúde mental, onde permaneceu com o mesmo escore, de vinte pontos, apresentado na primeira avaliação. Já no domínio de “capacidade funcional” o escore inicial foi de 13 pontos e final foi de 17 pontos, no domínio “aspectos físicos” na pré intervenção pontuou 12, e na pós 13 pontos, em relação ao domínio “dor” a pré intervenção foi de 3 e a pós 8,2 pontos, para o domínio “estado geral da saúde” a pontuação passou de 25,4 para 29,4, a “vitalidade” no pré tratamento foi de 8 pontos e no pós 14 pontos, no domínio “aspectos sociais” pontuou 1 inicialmente e 4 no pós tratamento, no domínio “aspectos emocionais” passou de 33 pontos para 43 na pós intervenção.

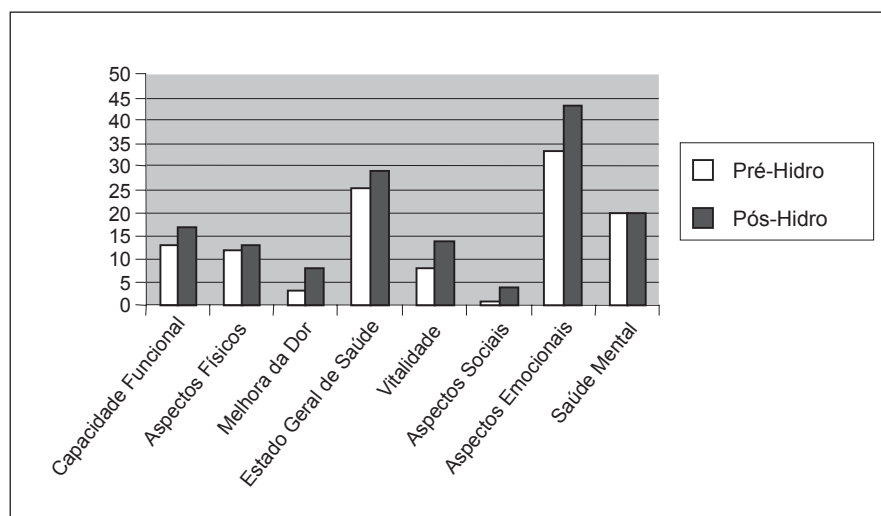


Gráfico 1. Qualidade de vida pelo SF 36 (pré e pós tratamento)

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo de caso mostraram que houve melhora na qualidade de vida e do índice de fadiga, além de alívio dos sintomas dolorosos, outros autores identificaram também que o uso de exercícios em piscina aquecida tem demonstrado resultados positivos no quadro sintomatológico da SPP.

Os benefícios do tratamento em piscina aquecida estão relacionados com a exploração das propriedades físicas da água, juntamente com exercícios, manipulações e mobilizações, utilizando técnicas cientificamente experimentadas. Estas técnicas baseiam-se em conceitos de Fisiologia do Exercício e Biomecânica e tomam partido das propriedades físicas da água, particularmente empuxo (efeito de flutuação), pressão hidrostática, viscosidade e turbulência, a eficácia do tratamento é plena quando a água é aquecida a uma temperatura agradável ao paciente e o fisioterapeuta explora satisfatoriamente os efeitos terapêuticos proporcionando alívio das principais queixas dos pacientes.

Os exercícios dinâmicos em água aquecida são apropriados para indivíduos com sintomas neuromusculares, como os efeitos tardios da pólio. O treinamento muscular tem como objetivo que os participantes melhorem seu condicionamento físico, o bem estar geral gera uma terapia prazerosa, contrastando com outras descrições de treinamentos em estágios não avançados de pólio, sendo pesados, dolorosos e compulsórios⁵.

Alguns autores já relataram resultados relacionados à dor similares ao obtido nesta pesquisa^{3,6}. A dor é um dos sintomas mais incapacitantes em pacientes com SPP, interfere na qualidade de vida e funções da vida diária. A melhora deste sintoma provavelmente interferiu nos resultados relacionados com a qualidade de vida analisados pela escala SF 36, os domínios aspectos sociais e emocionais, além de estado geral da saúde e vitalidade foram os itens que obtiveram a melhor resposta positiva. A temperatura da água utilizada no estudo,

Tabela 2

Valores obtidos para cada domínio do questionário SF-36

Domínio	Pré - intervenção	Pós - intervenção
Capacidade funcional	13	17
Aspectos Físicos	12	13
Dor	3	8,2
Estado Geral da saúde	25,4	29,4
Vitalidade	8	14
Aspectos Sociais	1	4
Aspectos emocionais	33	43
Saúde mental	20	20
Valor total	74,4	97,6

a viscosidade e turbulência gerados com os exercícios de relaxamento e mobilizações realizadas pelo terapeuta permitiram um relaxamento dos tecidos peri-articulares contribuindo para esse resultado.

O treinamento aeróbio na água, como o movimento de “pedalar” simulando um exercício em bicicleta melhora o condicionamento físico⁷. A utilização deste tipo de exercício também foi priorizado em nosso protocolo, além deste foram acrescentados exercícios que visavam estimular a movimentação ativa de todos os grupos musculares preservados, estes exercícios na água apresentam a vantagem da diminuição da sobrecarga articular, portanto todos os exercícios ativos foram trabalhados com o objetivo de melhora do condicionamento físico visando redução da fadiga, uma das principais queixas dos indivíduos com SPP.

A água é o único meio que oferece menor ação da força da gravidade aos exercícios, diminuindo o impacto nas articulações enquanto produz a resistência ao movimento. A fisioterapia aquática é um modo alternativo de terapia que pode ser usado para preparo físico e para reabilitação após lesão, facilitando a recuperação do processo do sistema neuromuscular após o tratamento⁸.

Apesar da SPP ser considerada uma desordem neu-

romuscular que acarreta um novo processo degenerativo pode-se perceber através desta pesquisa e de outras publicadas anteriormente^{9,10}, que o quadro clínico pode ser melhorado através do manejo dos principais sintomas incapacitantes: dor e fadiga.

CONCLUSÃO

Este trabalho atingiu os objetivos esperados comprovando a eficácia da terapia aquática na melhora da dor, qualidade de vida e redução da fadiga, contribuindo para a melhora do bem estar físico e mental em um indivíduo portador de síndrome pós-pólio.

REFERÊNCIAS

- Vranjac A. A Síndrome pós-poliomielite. Rev Saúde Pública 2006;40:941-5.
- Quadros AAJ. Síndrome Pós-poliomielite (SPP): Uma nova doença velha. [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2005, p.21-8.
- Ornellas E, Machado BBX, Néri AD, Mazetto AA, Navarro FM. A influência da terapia aquática na reabilitação de um portador de síndrome pós-poliomielite - relato de caso. Arq Ciênc Saúde Unipar 2008;12:55-9.
- Becker, BE, Cole AJ. Reabilitação aquática. In: Delisa, JA, Gans, BM. Tratado de medicina de reabilitação princípios e prática. 3rd Ed. Manole: São Paulo, p.934-45.
- Willén C, Scherman MH. Group training in a pool causes ripples on the water: experiences by persons with late effects of polio. J Rehabil Med 2002;34:191-7.
<http://dx.doi.org/10.1080/16501970213232>
- Silva TM, Conceição ECG, Quadros AAJ, Cunha MCB, Oliveira ASB. Exercícios aquáticos para equilíbrio em pacientes com Síndrome Pós-Poliomielite – relato de dois casos. Rev Neurocienc 2010;18:36-43.
- Frangolias DD, Rhodes E. Metabolic responses and mechanisms during water immersion running and exercise. Sports Med 1996;22:39-53.
<http://dx.doi.org/10.2165/00007256-199622010-00004>
- Dean E. Clinical decision making in the management of the late sequelae of poliomyelitis. Phys Ther 1991;71:752-61.
- Ernstoff B, Wetterquist H, Kvist H, Grimby G. Endurance training effect on individuals with postpoliomyelitis. Arch Phys Med Rehabil 1996;77:843-8.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993\(96\)90268-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993(96)90268-3)
- Prins JH, Hartung H, Merritt DJ, Blanq RJ, Goebert DA. Effect of aquatic exercise training in persons with poliomyelitis disability. Sports Med Training Rehabil 1994;5:29-39.
<http://dx.doi.org/10.1080/15438629409511999>