

A INFLUÊNCIA DA TERAPIA AQUÁTICA NA REABILITAÇÃO DE UM PORTADOR DE SÍNDROME PÓS-POLIOMIELITE - RELATO DE CASO

Eloísa Ornellas¹
Bruna Beatriz Xavier Machado¹
Aline Dayane Néri¹
Andressa Altrão Mazetto¹
Fabiana Magalhães Navarro²

ORNELLAS, 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*, Umuarama, v. 12, n. 1, p. 55-59, jan./abr. 2008.

RESUMO: A síndrome pós-pólio é uma desordem do sistema nervoso que pode se manifestar em indivíduos que tiveram poliomielite, anos depois. É caracterizada por um novo quadro sintomatológico, sendo sua incidência e prevalência desconhecidas. A Organização Mundial da Saúde estima a existência de aproximadamente 12 milhões de pessoas em todo o mundo portadores de algum grau de limitação física causada pela poliomielite. Este trabalho teve como objetivo avaliar a influência da terapia aquática no tratamento de um paciente do gênero feminino, portador da Síndrome Pós-Poliomielite. O mesmo foi submetido a um tratamento através de recursos hidroterapêuticos, avaliação da eficácia das técnicas utilizadas e aplicação de um questionário semi-estruturado, com perguntas específicas em relação à sua reabilitação, bem estar físico e mental. Pôde-se concluir que a terapia aquática é muito eficaz para a melhora do quadro clínico desta síndrome, obtendo ganhos em sua capacidade funcional, garantindo um bem estar físico e mental e proporcionando relaxamento muscular.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome pós-poliomielite; Terapia aquática; Reabilitação.

THE INFLUENCE OF AQUATIC THERAPY REHABILITATIVE IN PATIENTS WITH SYNDROME AFTER-PÓLIO – CASE OF STUDY

ABSTRACT: The post-polio syndrome is a nervous system clutter than can be disclosed in individuals who had polio by years later. It is characterized by a new symptomatology status, which has unknown incidence and prevalence. The Health Worldwide Organization esteems approximately the existence of 12 milion people in the whole world that have some degree of physical limitation caused by the poliomyelitis. This work aimed to evaluate the aquatic treatment influence in a female patient, who has the post-polio syndrome. She was submitted to treatment through hydrotherapeutics resources, evaluation of effectiveness of the techniques that were used and the application of a questionnaire semi-structuralized with specific questions about her mental and physical welfare rehabilitation. The conclusion was the aquatic therapy is very efficient for the improvement of this syndrome clinical status, getting better functional capacity, guaranteeing a mental and physical welfare and beyond providing muscular relaxation.

KEYWORDS: Post-polio syndrome; Aquatic therapy; Rehabilitation.

Introdução

A poliomielite é uma doença virótica e infecciosa, causada por uma das três cepas do polioenterovírus, que acomete a coluna anterior da medula com seus neurônios motores (PEREIRA et al., 2001). Sua transmissão faz-se de uma pessoa para outra, principalmente através das secreções das vias aéreas superiores e pelo contato com fezes contaminadas. O vírus passa da faringe ou da porção inferior das vias digestivas para o sistema circulatório e daí para o sistema nervoso central (SNC), provocando sinais meníngeos e, ocasionalmente, destruição das células motoras na coluna anterior da medula e do tronco encefálico, resultando em paralisia flácida, grande característica das lesões do segundo neurônio motor (SHEPHERD, 1995).

No Brasil, embora existam referências a casos esporádicos de poliomielite nas últimas décadas do século XIX, a primeira descrição de um surto foi feita pelo pediatra carioca Fernandes Figueira, em 1911 (CAMPOS; NASCIMENTO; MARANAHÃO, 2003).

A primeira vacina contra a poliomielite foi desenvolvida por Jonas Salk, no início da década de 50, o que reduziu drasticamente o número de casos

clínicos nos países em que foi empregada, porém não chegou a ser utilizada em ampla escala no Brasil. Na época, os altos custos e as dificuldades operacionais para aplicação em larga escala deste produto injetável acabaram adiando o uso da vacina. No final da mesma década, surgiu a vacina oral, criada principalmente por Albert Sabin (SCHATZMAYR; FILIPPIS; FRIEDRICH, 2002).

A política de erradicação da poliomielite nas Américas foi uma ação bem-sucedida do setor saúde, que eliminou do continente americano uma doença que produzia incapacidade física permanente. Portanto, o registro e o resgate da história da poliomielite são de fundamental importância, não só para o conhecimento acadêmico, mas também como produção de um legado à sociedade como um todo. O estudo histórico desse processo é ainda mais relevante, à medida que, hoje, suas lideranças já discutem as estratégias de suspensão da vacinação contra a poliomielite (TROJAN; CASHMAN, 2005).

A síndrome pós-poliomielite (SPP) é um dano neurológico, com o recrudescimento dos sintomas neuromusculares, muitos anos após a fase aguda da poliomielite. Caracteriza-se pelo desenvolvimento de novas

¹Acadêmicas do curso de fisioterapia - UNINGÁ - Maringá

²Docente do curso de fisioterapia - UNINGÁ - Maringá

fraquezas musculares e presença de fadiga na musculatura esquelética, não relacionada a outras causas, que começam após 25 a 30 anos de um quadro agudo de poliomielite, desenvolvendo os seguintes sinais e sintomas: perda de força muscular, fadiga muscular e generalizada, dor muscular e articular. É a doença do neurônio motor de maior incidência na América do Norte, devido ao grande número de sobreviventes de poliomielite naquela região (BOUZA; MUNOZ; AMANTE, 2005).

Encontramos grandes divergências na prevalência da doença, que refletem diferenças verificadas nas investigações relativas às definições de caso, metodologias de estudo, tipo e processo de amostras, assim com possíveis diferenças no comportamento da doença segundo a distribuição geográfica (OLIVEIRA; MAYNARD, 2002).

No Brasil, um estudo publicado encontrou prevalência de 68% de SPP entre pacientes com seqüelas de poliomielite e, em São Paulo, apontou prevalência de 77,2% de SPP numa população de demanda espontânea (QUADROS, 2005; VRANJAC, 2006).

Existem várias hipóteses para a causa da SPP, porém a mais aceita não é causada por uma nova atividade do poliovírus, mas sim pelo uso excessivo dos neurônios motores ao longo dos anos. O vírus pode danificar até 95% dos neurônios, motores da coluna anterior da medula, destruindo pelo menos 50% deles. Com a morte destes neurônios os músculos de sua área de atuação ficam sem inervação, provocando paralisia e atrofia. Embora danificados, os neurônios remanescentes compensam o dano, enviando ramificações para ativar esses músculos órfãos. Com isso, a função neuromuscular é recuperada parcia (CAMPION, 2000) ou totalmente, dependendo do número de neurônios envolvidos nesse processo de compensação. Um único neurônio pode lançar derivações para conectar cinco a 10 vezes mais neurônios do que fazia originalmente. Assim, um neurônio inerva um número muito maior de fibras neuromusculares do que normalmente faria, restabelecendo a função motora. Porém, sobrecarregado após muitos anos de estabilidade funcional, começa a se degenerar, surgindo um novo quadro sintomatológico (RUOTI; MORRIS; COLE, 2000).

O diagnóstico clínico é feito por exclusão, com diferenciação de outras doenças neurológicas, ortopédicas ou psiquiátricas, que podem apresentar quadro semelhante. Entretanto, existem critérios que fundamentam o diagnóstico: 1) confirmação de poliomielite parálitica com evidência de perda de neurônio motor – por meio de história da doença parálitica aguda, sinais residuais de atrofia e fraqueza muscular ao exame neurológico e sinais de desnervação na eletroneuromiografia; 2) período de recuperação funcional, parcial ou completa, seguido por um intervalo (15 anos ou mais, em média 40 anos) de função neurológica estável; 3) início de novas complicações neurológicas; como uma nova e persistente atrofia e fraqueza muscular; 4) os

sintomas persistem por mais de um ano; 5) exclusão de outras condições que poderiam causar os novos sinais e sintomas (KOURY, 2000).

Outros fatores vêm associados: um quadro parálitico agudo muito grave; episódio parálitico agudo seguido de grande recuperação; ocorrência do quadro parálitico em faixas etárias mais elevadas; seqüela permanente após a recuperação da poliomielite; faixas etárias mais elevadas no início do quadro clínico da SPP; longo intervalo entre o episódio agudo; aparecimento dos novos sintomas; excesso de atividade física.

O objetivo de uma reabilitação visa promover uma vida mais independente possível ao indivíduo. Assim, vários métodos de tratamento são utilizados e estão disponíveis, e a terapia aquática possui um lugar definitivo no tratamento desses pacientes.

A prevenção deve ser iniciada na fase da poliomielite aguda, evitando atividades físicas intensas e a recuperação se baseia em fisioterapia, realizando exercícios de resistência leve, atividade aeróbica, que permitam uma reinervação compensatória. Caso ocorram deformidades, elas devem ser tratadas para evitar desequilíbrio funcional. O tratamento da fraqueza muscular, com exercícios aeróbicos e de resistência, devem evitar o supertreinamento e a fadiga. Para a dor são preconizados exercícios localizados, gelo e compressas quentes, órteses específicas, anti-inflamatórios não hormonais e acupuntura. Em casos de fibromialgia e/ou depressão e ansiedade, são administrados medicamentos orais antidepressivos como amitriptilia, clomipramina, fluoxetina, sertralina. Desta forma, realizado o diagnóstico de SPP, o paciente frequentará programas de reabilitação que envolvem, além da assistência a problemas físicos, acompanhamento psicoterápico/psicossocial.

Os profissionais da fisioterapia, assim como outros profissionais da saúde, devem procurar constantemente desenvolver programas que sejam eficientes e produzam resultados positivos a longo prazo, como a terapia aquática, cujos efeitos terapêuticos e fisiológicos são bastante amplos, sendo resultado de uma notável série de efeitos relacionados às forças físicas atuando sobre o organismo dentro da água, em combinação com alguns efeitos poderosos, porém pouco compreendidos, da imersão, sobre a psique humana. Quase todos os efeitos biológicos da imersão estão relacionados com os princípios fundamentais da hidrodinâmica e termodinâmica. Uma compreensão desses princípios torna mais racional a aplicação do processo clínico, uma vez que as atividades aquáticas têm lugar em um ambiente aquático dinâmico.

A utilidade da terapia aquática para o paciente com poliomielite foi descoberta, por acaso, em Warm Springs, na Geórgia. Um jovem com poliomielite caiu de sua cadeira de rodas dentro de uma piscina e enquanto tentava manter-se flutuando, o menino descobriu que a água era capaz de mover suas pernas, movimento este que não tinha sido possível em solo. Ele continuou com um programa de exercícios na piscina para fortalecer

suas extremidades inferiores e conseguiu progredir do estado de limitação na cadeira de rodas para a capacidade de deambular independentemente, usando apenas uma bengala.

As metas do tratamento com os pacientes de SPP se baseiam na prevenção de contraturas, manutenção e melhora da circulação e o fortalecer os músculos afetados. Através de movimentos ativo-assistidos e resistidos, junto ao calor da água, estes objetivos são facilmente alcançados. Os movimentos ativos são realizados sempre em sua máxima amplitude de movimento articular e progredindo para uma reeducação da marcha inicialmente em água mais profunda.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a influência da terapia aquática neste processo de reabilitação de um portador de síndrome pós-poliomielite.

Material e Método

Este estudo longitudinal se caracteriza como uma pesquisa qualitativa e observacional, tendo sido realizado um estudo de caso com uma paciente de 42 anos, gênero feminino, apresentando sinais e sintomas clássicos da síndrome pós-poliomielite.

Foi realizado na Clínica de Fisioterapia, no setor de hidroterapia, da faculdade de Ensino Superior In-gá-UNINGÁ. Partiu-se de uma avaliação fisioterapêutica, com a paciente nas posições de decúbito dorsal, ventral e sentada; escala analógica de dor; teste de força muscular nos seguintes movimentos: extensão e flexão de joelho e quadril, abdutores e adutores de quadril, manguito rotador e flexão e extensão de cotovelo. Realizado também teste subjetivo em relação ao equilíbrio; goniometria de membros superiores (flexão, extensão, abdução, adução, rotação externa e interna do ombro bilateral) e aplicado um questionário semi-estruturado, previamente elaborado pelos pesquisadores e avaliado por outros profissionais da área, com perguntas específicas em relação à sua reabilitação, bem estar físico e mental da paciente em relação à terapia aquática.

Foram respeitados todos os preceitos éticos propostos pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, partindo do esclarecimento da pesquisa ao paciente, bem como sua aceitação ou recusa da participação em qualquer momento do trabalho, assim, assinado um termo de consentimento livre e esclarecido que continha todas estas informações.

A paciente do estudo foi acometida por poliomielite com lano de idade, em um surto viral na cidade de Mandaguari/PR. Teve graves seqüelas motoras momentaneamente, que foram se recuperando e hoje é cadeirante, com hipotonia em membros inferiores, mas independente em suas atividades de vida diária básicas, como higiene, troca de roupa, transferências, serviços domésticos entre outros. Possui discrepância de membros inferiores, pois seu membro inferior direito possui 12 centímetros a menos que o esquerdo; déficits de

equilíbrio de tronco em ortostatismo, e só permanece nessa posição dentro da piscina. A mesma queixa-se de um processo algico em ombro esquerdo, apresentando redução de amplitude de movimento. A paciente apresenta déficit de força muscular e dor na coluna torácica baixa em lado direito, quando fica algum tempo sem a realização da hidroterapia.

Baseados na avaliação realizada, foram elaborados os objetivos de tratamento que visaram à redução do processo algico, melhora do equilíbrio estático e dinâmico de tronco, relaxamento muscular, ganho de amplitude de movimento (ADM) e fortalecimento em membros superiores, obtendo uma melhora no quadro clínico.

Desta forma, o tratamento seguiu-se de: 5 minutos de mobilização de membros inferiores de forma passiva, para facilitar assim o retorno venoso; 7 minutos de alongamento em membros superiores; 6 minutos fortalecimento de abdominais; 10 minutos de fortalecimento de membros superiores com a técnica de Bad Hagaz; 12 minutos deambulação na piscina com auxílio de halteres, finalizando com relaxamento durante 5 minutos, utilizado a técnica de Watsu. O tratamento foi realizado no período de 10 semanas, com a frequência de 2 vezes na semana, com a permanência na piscina de 50 minutos.

As questões abertas do questionário foram gravadas e depois transcritas para melhor análise. Finalizado o período de tratamento, houve a compilação dos dados e análise dos mesmos.

Resultados e Discussões

O questionário semi-estruturado continha perguntas específicas em relação à reabilitação, bem estar físico e mental da paciente. Quando se questionou a paciente em relação aos benefícios que a terapia aquática trazia para ela, a mesma esclareceu uma melhora do quadro clínico e funcional.

“Desde que comecei com o tratamento na hidroterapia, não sinto mais dores no ombro, tenho melhor equilíbrio dentro da piscina e consigo ficar em pé sem auxílio, consigo dormir melhor à noite, sinto mais relaxada durante o dia.”

A paciente já havia realizado fisioterapia em solo também, mas, sua preferência, dentro das áreas da fisioterapia, é pela terapia aquática, por se sentir melhor e com maior liberdade de movimentos.

“Acho melhor fazer a terapia na piscina, devido a não sentir dor e ficar mais relaxada”

Frequentemente, a dor diminui na terapia aquática, pois os estímulos sensitivos são inibidos pela turbulência, pressão hidrostática e temperatura da água, gerando, também: o relaxamento muscular, ganhado a partir de flutuação e temperatura da água; compressão articular diminuída, secundária à flutuação na água; es-

timulação mental e social aumentada, fatores que servem como distração para a dor. Através da flutuação se reduzem os efeitos da gravidade. Desta forma, há menos compressão sobre as articulações e diminuição do tônus muscular enquanto suportado na água, permitindo um relaxamento do paciente, diminuição da dor e movimentos mais facilitados.

A paciente, ao responder o que a hidroterapia trazia de benefício em suas atividades de vida diária, ressaltou a questão da independência em pequenas e grandes atividades e reafirmando uma positividade em relação a este tipo de terapia.

“A partir da hidroterapia comecei a me transferir sozinha da cadeira para a cama, conseguindo tomar banho sem ajuda de outra pessoa, passei a ter uma vida mais independente. Sendo assim, a hidroterapia tem me ajudado muito em minha vida cotidiana, então acho um excelente tratamento, sendo ele muito eficiente”

A redução do medo de cair e diminuição da dor tornam a piscina um meio excelente para restaurar o equilíbrio e a coordenação. A pressão hidrostática uniformemente distribuída em torno do tronco e a força da flutuação na água sustentando-o facilitam o trabalho de equilíbrio do indivíduo.

Com relação à amplitude de movimento houve uma melhora significativa, pois, com a reavaliação (goniometria), após o tratamento obteve-se a normalização dos graus de ADM do ombro esquerdo da paciente. Os graus de força muscular também melhoraram, pois os resultados obtidos na reavaliação foram satisfatórios, apresentando grau 4 para todos os músculos que possuíam déficit no início do tratamento (Tabela 1).

Tabela 1: Valores de amplitude de movimentos e força muscular mensurados na avaliação inicial e final.

	INICIAL	FINAL
Amplitude de Movimento		
Fexão ombro	40° (D) 120° (E)	60° (D)/ 180° (E)
Extensão ombro	0° (D)/ 0° (E)	0° (D)/ 0° (E)
Abdução ombro	45° (D)/ 135° (E)	95° (D)/ 170° (E)
Adução horizontal ombro	20° (D)/ 40° (E)	30° (D)/ 40° (E)
Rotação externa ombro	10° (D)/ 15° (E)	10° (D)/ 15° (E)
Rotação interna ombro	15° (D)/ 20° (E)	15° (D)/ 20° (E)
Força Muscular		
Flexão joelho	3 (D)/ 2 (E)	4 (D)/ 2 (E)
Extensão joelho	3 (D)/ 2 (E)	4 (D)/ 2 (E)
Flexão quadril	3 (D)/ 2 (E)	4 (D)/ 2 (E)
Extensão quadril	2 (D)/ 2 (E)	3 (D)/ 2 (E)
Abdução quadril	3 (D)/ 2 (E)	3 (D)/ 2 (E)
Adução quadril	3 (D)/ 2 (E)	3 (D)/ 2 (E)
Flexão ombro	3 (D)/ 4 (E)	4 (D)/ 5 (E)

Extensão ombro	3 (D)/ 4 (E)	4 (D)/ 5 (E)
Abdução ombro	3 (D)/ 4 (E)	4 (D)/ 5 (E)
Adução ombro	5 (D)/ 5 (E)	5 (D)/ 5 (E)
Rotação externa ombro	3 (D)/ 4 (E)	4 (D)/ 5 (E)
Rotação interna ombro	3 (D)/ 4 (E)	4 (D)/ 5 (E)
Flexão cotovelo	4 (D)/ 5 (E)	5 (D)/ 5 (E)
Extensão cotovelo	4 (D)/ 5 (E)	5 (D)/ 5 (E)

Nota: (D) - membro direito; (E) - membro esquerdo

A mobilização passiva dentro da piscina aumenta as amplitudes articulares, pois a água quente proporciona o relaxamento dos tecidos peri-articulares e do paciente, sendo também um meio excelente para reforço muscular, a partir de técnicas de hidrocinesioterapia e técnicas como Bad Ragaz, podendo-se utilizar várias combinações de movimentos com equipamentos aquáticos. Essa técnica hidrocinesioterapêutica promove reeducação, fortalecimento, alongamento, relaxamento muscular e inibição do tônus. As propriedades físicas da água, como flutuação, turbulência, pressão hidroestática, tensão superficial e capacidade térmica, são usadas para facilitar a recuperação cinético-funcional em um programa de relaxamento muscular, estabilização e exercícios resistidos progressivos.

No entanto, foi possível constatar uma melhora no quadro clínico apresentado pela paciente, e uma grande influência da terapia aquática no processo de reabilitação, constatando uma melhora em seu bem estar físico e mental.

Conclusão

Após finalizar esse estudo, concluímos que a terapia aquática é muito eficaz para a manutenção do quadro clínico na síndrome pós-poliomielite, pois de através desse estudo pode-se observar que a paciente estudada obteve uma melhora na sua capacidade funcional, garantindo um bem estar físico e mental, proporcionando relaxamento muscular, redução do processo algico, melhora do equilíbrio, amplitude de movimento e ganho de força muscular.

Referências

- BOUZA, C.; MUNOZ, A.; AMANTE, J. M. Postpolio syndrome: a challenge to the health-care system. **Health Policy**, v. 71, p. 97-106, 2005.
- CAMPION, R. M. **Hidroterapia princípios e prática**. São Paulo: Manole, 2000.
- CAMPOS, V. L. A.; NASCIMENTO, R. D.; MARANHÃO, E. A história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 9, n.1, p. 11-24, jan./abr. 2003.
- KOURY, M. J. **Programa de fisioterapia aquática**

um guia para a reabilitação ortopédica. Manole: São Paulo, 2000.

PEREIRA, C. F. et al. Reabilitação da mão. In: LIANZA S. **Medicina de reabilitação.** 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 234.

OLIVEIRA, A. S. B.; MAYNARD, F. M. Síndrome pós-poliomielite: aspectos neurológicos. **Rev Neurocienc.** v. 10, n. 1, p. 4-10, 2002.

QUADROS, A. A. J. **Síndrome pós-poliomielite (SPP):** uma nova doença velha. 2005. 201 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina da UNIFESP; São Paulo, 2005.

RUOTI, G. R.; MORRIS, M. D.; COLE, J. A. **Reabilitação aquática.** Manole: São Paulo, 2000.

SHEPHERD, B. R. **Fisioterapia em pediatria.** 3. ed. Santos: São Paulo, 1995.

SCHATZMAYR, G. H.; FILIPPIS, B. M. A.; FRIEDRICH, F. Erradicação da poliomielite no Brasil: a contribuição da Fundação Oswaldo Cruz. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos,** v. 9, n. 1, p. 30-35, jan./abr. 2002.

TROJAN, D. A.; CASHMAN, N. R. Post-poliomyelitis syndrome. **Muscle Nerve,** v. 31, p. 6-19, 2005.

VRANJAC, A. Síndrome pós-poliomielite. **Revista Saúde Pública,** v. 40, n. 5, p. 60-67, 2006.

Recebido em: 31/07/2007

Aceito em: 10/04/2008

Received on: 31/07/2007

Accepted on: 10/04/2008