

Relaxamento Aquático, em Piscina Aquecida, Realizado pelo Método Ai Chi: uma Nova Abordagem Hidroterapêutica para Pacientes Portadores de Doenças Neuromusculares

*Márcia Cristina Bauer Cunha**

*Rita Helena Duarte Dias Labronici***

*Acary Souza Bulle Oliveira****

*Alberto Alain Gabbai*****

RESUMO

As doenças neuromusculares representam um grupo grande de afecções que comprometem a unidade motora, ou seja, o corpo celular do neurônio inferior, o seu prolongamento, a junção neuromuscular ou o tecido muscular esquelético. Essas doenças particularmente têm em comum uma evolução com piora progressiva, causando progressiva limitação de tarefas simples. Por essas razões, há a necessidade de criar-se formas alternativas de terapia, dentre elas o relaxamento aquático realizado em piscina aquecida, visando a melhorar a qualidade de vida desses pacientes. Apresentamos o método Ai Chi como alternativa de abordagem hidroterapêutica para pacientes portadores de doenças neuromusculares e demonstramos também a evolução de três pacientes, com diagnóstico de atrofia muscular espinhal tipo III (Kugelberg-Welander), que realizaram a terapia pelo método Ai Chi.

UNITERNOS

Doenças neuromusculares, fisioterapia, hidroterapia, relaxamento aquático, método Ai Chi.

* Fisioterapeuta e Mestre em Neurociências pela EPM – Unifesp.

** Fisioterapeuta e Mestre em Neurociências pela EPM – Unifesp.

*** Chefe do Setor de Doenças Neuromusculares da EPM – Unifesp.

**** Professor Titular e Chefe da Disciplina de Neurologia da EPM – Unifesp.

INTRODUÇÃO

As doenças neuromusculares (DNM) representam um grupo grande de afecções que comprometem a unidade motora, ou seja, o corpo celular do neurônio inferior, o seu prolongamento, a junção neuromuscular ou o tecido muscular esquelético¹.

O comprometimento do corpo celular do neurônio motor inferior (NMI) caracteriza-se por atrofia, atonia, arreflexia, fraqueza e fasciculação. As principais doenças são: poliomielite anterior aguda, atrofia muscular espinhal (AME) e esclerose lateral amiotrófica (ELA).

A lesão da fibra nervosa manifesta-se com alteração da motricidade e da sensibilidade (superficial e/ou profunda), com diminuição dos reflexos e envolvimento autonômico. As polineuropatias periféricas caracterizam-se por comprometimento predominante das porções distais dos quatro membros, tendo como principais causas o diabetes, a desnutrição, a hanseníase e as doenças hereditárias (doença de Charcot-Marie-Tooth, amiloidose e outras)².

O acometimento da junção neuromuscular (JNM) manifesta-se com fadiga, com flutuação da fraqueza, usualmente piorando com o decorrer do dia. A miastenia grave auto-imune adquirida é a grande representante das doenças que envolvem a JNM.

As doenças musculares apresentam-se, na maioria das vezes, com fraqueza muscular de predomínio proximal, alteração no padrão de marcha (báscula de bacia), ocasionando quedas ao solo e dificuldades para levantar-se (“sinal de Gowers” ou “levantar miopático”). Entre as principais miopatias,

destacam-se a distrofia muscular (Duchenne/Becker, cintura membros, Emery Dreifuss), as miopatias metabólicas e as inflamatórias³.

Para a realização do diagnóstico dessas doenças, são fundamentais a história detalhada, os dados familiares, além de um exame físico adequado. Os principais exames laboratoriais úteis para a realização diagnóstica topográfica, ou até etiológica, são:

- dosagem da enzima creatinocinase (CK), de ocorrência principalmente no músculo, a qual catalisa a liberação do fosfato de creatina. Valores aumentados de CK indicam comprometimento da fibra muscular, usualmente secundário à necrose muscular;
- eletroneuromiograma (ENMG), que analisa a velocidade de condução elétrica e o estado das unidades motoras (corpo celular do neurônio motor inferior, o seu prolongamento e as fibras inervadas pelo neurônio). Diminuição na velocidade de condução indica lesão desmielinizante da fibra nervosa. A presença de fibrilações, fasciculações ou de ondas positivas do músculo em repouso é diagnóstico de desnervação aguda das fibras musculares, ou seja, de comprometimento axonal;
- biopsia muscular com estudo histoquímico realizada em músculo apropriado, usualmente o deltóide, deve ser processada com técnicas adequadas. A presença de agrupamento de fibras do mesmo tipo (*type grouping*) é indicativa de comprometimento neurogênico. A presença de necrose muscular, de reação inflamatória ou de alterações na arquitetura das fibras musculares sugerem comprometimento muscular.

A biopsia de nervo, geralmente realizada em nervo sensitivo (sural ou fibular), raramente faz diagnóstico específico. Entretanto, por meio dela, é possível diferenciar a lesão axonal da desmielinizante³.

Exceto as doenças de causa inflamatória, praticamente não há uma medicação específica que reverta os danos ocasionados na unidade motora. Essas doenças, particularmente, têm em comum uma evolução com piora gradativa, causando progressiva limitação de tarefas simples. Por essas razões, há a necessidade de criar formas alternativas de terapia, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida, especialmente para os pacientes gravemente afetados⁴.

A hidroterapia tem ganhado, progressivamente, vários adeptos, pois proporciona a possibilidade de realizar atividade física, o que é, muitas vezes impossível fora da água. Pacientes intensamente incapacitados fora da água são notavelmente móveis na piscina⁵.

A água oferece a experiência de encontrar-se o corpo atuando por duas forças principais: gravidade para baixo e flutuação ou impulso para cima. Ela proporciona o

potencial de exercício por estimulação sensitiva, visual e auditiva; e também por meio dos receptores da pele, devido aos efeitos da turbulência, do calor e da pressão hidrostática. A terapia na água também auxilia no controle de equilíbrio, no controle rotacional e no trabalho respiratório⁶.

Os efeitos adquiridos são tanto físicos quanto psicológicos. Para as crianças, a atividade na água constitui um meio de ampliar experiências⁷.

ABORDAGENS HIDROTERAPÊUTICAS

Watsu

Watsu, ou Água-shiatsu, foi criado por Harold Dull em 1980⁸. Ele adotou técnicas de flutuação, em uma piscina com água morna, por movimentos de extensão do Zen Shiatsu. Watsu foi criado, inicialmente, como uma forma de massagem, tendo sido aplicado para pacientes portadores de variadas enfermidades, incluindo-se aqueles com desordens neuromusculares⁹.

Método Halliwick

O método Halliwick foi criado por James McMillan em 1949, na Escola Halliwick para Meninas, em Southgate, na Inglaterra. O método foi baseado em princípios conhecidos de hidrostática, hidrodinâmica e mecânica dos corpos. Ele é realizado em grupos, sendo aplicado sob uma forma individualizada: um terapeuta para cada paciente, até o momento em que a independência completa seja atingida. A filosofia do método visa ensinar a “felicidade de estar na água”. Os terapeutas auxiliam os pacientes, sem utilizarem flutuadores; tratam os alunos pelo primeiro nome, dando ênfase na habilidade e não na deficiência. As atividades são ensinadas como jogos e os pacientes encorajam uns aos outros, trabalhando em grupo¹⁰.

Método Bad Ragaz

O método Bad Ragaz, também conhecido como “método dos anéis”, foi inicialmente desenvolvido na cidade de Bad Ragaz, na Suíça, entre 1950 e 1960. São características do método o uso das propriedades da água, como turbulência e hidrodinâmica (posição de menor resistência); a flutuação com suporte; o restabelecimento dos movimentos anatômicos, biomecânicos e

fisiológicos das articulações e músculos em padrões funcionais e a aplicação individualizada, utilizando bóia ou flutuador cervical, flutuador circular grande para o quadril e vários flutuadores circulares pequenos. Os objetivos procurados são os de aumentar a amplitude do movimento articular, aumentar a mobilidade dos tecidos nervoso e miofascial, melhorar a função muscular e preparar os membros inferiores para descarga de peso, restaurar o padrão normal de movimento dos membros superiores e dos membros inferiores. As principais indicações são para os problemas ortopédicos e os reumatológicos (pré e pós-operatório, após fratura, artrite reumatóide, osteoartrite, espondilite anquilosante), para pacientes com cirurgia torácica, cardíaca e cirurgia de mama, e para condições neurológicas (paraplegia, hemiplegia e doença de Parkinson¹¹).

OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é apresentar o método Ai Chi como modalidade alternativa de abordagem hidroterapêutica, que tem se mostrado muito útil para o tratamento de pacientes portadores de doenças neuromusculares.

MÉTODO

O método Ai Chi foi criado a partir da combinação dos conceitos do Tai-Chi e do Qigong, juntamente com as técnicas de Shiatsu e Watsu. É uma modalidade terapêutica individual, realizada dentro da água (na altura dos ombros), utilizando a combinação de respiração profunda com movimentos leves e amplos dos membros superiores, membros inferiores e tronco. Propicia o total alongamento e relaxamento progressivo do corpo, integrando mente, corpo e energia espiritual.

A progressão dos movimentos do Ai Chi desenrola-se desde uma respiração simples, para a incorporação de movimentos da extremidade superior e para a incorporação de movimentos do tronco, seguidos da incorporação de movimentos da extremidade inferior e, finalmente, para o envolvimento total do corpo¹².

Benefícios do Ai Chi: a estabilização do tronco e os benefícios em relação ao manejo da dor são os dois pontos mais citados por hidroterapeutas. Os movimentos leves e harmoniosos alongam os músculos enquanto promovem uma experiência suavizante.

Os movimentos proporcionados pelo Ai Chi permitirão a melhora do metabolismo e da circulação sanguínea, aumentando o consumo de oxigênio em 7%,

segundo pesquisa feita por fisiologistas no Japão. A naturalidade dos movimentos do Ai Chi acalma a mente e diminui o estresse e a insônia.

Posicionamentos e orientações aos pacientes antes de realizar a sessão

- 1) início com os pés separados, joelhos semifletidos para fora, mantendo-se com a coluna ereta;
- 2) flexão dos joelhos, até que a água alcance o nível dos ombros, permanecendo com os braços descansados sobre a superfície;
- 3) o queixo deve estar relaxado e levemente para baixo;
- 4) inspiração pelo nariz, com as palmas das mãos viradas para cima;
- 5) expiração pela boca, com as palmas das mãos viradas para baixo;
- 6) peso uniformemente distribuído sobre os pés.

Etapas do Ai Chi

- 1) membros inferiores semifletidos, corpo imerso com os membros superiores frente ao corpo, elevados pela água;
- 2) mesma posição anterior com os membros superiores frente ao corpo, realizando movimentos lentos de flexão e extensão;
- 3) mesma postura anterior com os membros superiores realizando abdução e adução;
- 4) membros superiores abertos nas laterais; realizar rotação de tronco na horizontal;
- 5) cruzar membros superiores à frente do corpo;
- 6) membros superiores abertos; levar um membro superior ao outro, no meio;
- 7) lateral, membros inferiores semifletidos; levar um membro superior ao outro;
- 8) frente, lateral, os dois juntos;
- 9) lateral, utilizando o tronco; levar um membro superior ao outro e fazer um círculo;
- 10) lateral com o membro inferior da frente com joelho semifletido e membros superiores elevados. Realizar movimentos de abdução dos membros superiores e elevação do membro inferior que estava à frente¹².

RESULTADOS

Para ganharmos experiência, três pacientes portadores de atrofia muscular espinhal (AME), que já vinham sendo tratados com fisioterapia motora (uma sessão

semanal) e hidroterapia (uma sessão semanal), foram submetidos a um tratamento com o método Ai Chi, com duração de 20 minutos como complemento final da hidroterapia, durante um ano.

TABELA 1

Idade dos pacientes, idade ao início dos sintomas e a pontuação pela Escala de Barthel antes e após um ano de terapia

Nome	Idade	Início da doença	Barthel antes	Barthel depois
S.F.	18	07	70	80
L.S.	15	05	80	95
W.S.	30	13	70	85

Por tratar-se de doença progressiva, não esperávamos a melhora da força muscular e das atividades de vida diária; entretanto, foi evidente uma melhora nos índices de Barthel, principalmente nos itens vestuário e higiene.

Os pacientes relataram que esse tipo de terapia, realizada individualmente, é facilmente aprendida por eles, e mesmo com suas limitações nas amplitudes de movimentos e diminuição de força muscular, a água auxilia e facilita a sua realização.

Particularmente, quando solicitávamos que eles comparassem essa técnica com as outras previamente aplicadas, houve uma preferência unânime pelo Ai Chi. No método Watsu, o paciente permanece nos braços do terapeuta, sem apoio da cabeça, entrando água no ouvido, não permitindo, assim, o relaxamento total do paciente.

Um outro fator positivo no método foi percebido pelo terapeuta. Ele pôde realizar uma terapia de relaxamento, junto com o paciente, proporcionando-lhe um grande grau de relaxamento e prazer. Para um completo aprendizado, o Ai Chi não é um método de difícil execução, bastando seguir os comandos sob forma organizada e ter tranquilidade.

CONCLUSÃO

As abordagens hidroterapêuticas, realizadas em piscina aquecida, têm sido utilizadas como tratamento complementar para pacientes portadores de doenças neuromusculares. O método Ai Chi, mais recentemente desenvolvido, parece ser uma técnica promissora e facilmente aplicável.

SUMMARY

Aquatic Relax in Heated Swimming Pool Performed by the Ai Chi Method: a New Approach for Neuromuscular Diseases Patients

Myopathy is a subtype of neuromuscular disorders in which the pathology is confined to the muscle itself, with no associated structural abnormality in the peripheral nerve, and neuropathies or neurogenic atrophies. Muscle weakness is secondary to an abnormality along the course of the peripheral nerve, from the anterior horn cell to the neuromuscular junction. Because of the progression of these disorders, a search for therapeutic methods is need. Too few drugs are able to arrest the progression of the most myopathies, or to improve the routine daily activities. Ai Chi has been used a good method to treat patients with neuromuscular diseases, including spinal muscular atrophies. The main purpose is to improve the physical condition and quality of life for these patients.

KEYWORDS

Neuromuscular diseases, hydrotherapy, aquatic relax in heated swimming pool, Ai Chi method.

Referências

1. Dubovitz V. Muscle disorders: Saunders, 2nd. ed., London, 1995.
2. Ramos JA, Prado FC. Atualização terapêutica. Artes Médicas, 19^a ed., São Paulo, 1999.
3. Engel AG, Armstrong CF. Myology. McGraw-Hill, 2nd. ed., New York, 1995.
4. Cunha MCB, Oliveira ASB, Labronici RHDD. Spinal muscular atrophy type II (Intermediary) and III (Kugelberg - Welander). Evolution of 50 patients with physiotherapy and hydrotherapy in a swimming pool. Arquivos de Neuropsiquiatria, 54:402-6, 1996.
5. Skinner AT, Thomson AM. Duffields exercise in water, 3rd. ed. London, England, Bailliere Tindall, 1983.
6. Davis B, Harrison RA. Hydrotherapy in practice. New York, NY: Churchill Livingstone, 1988, pp. 171-7.
7. Campion MR. Hidroterapia: princípios e prática. Manole, São Paulo, 1999.
8. Dull H. Freeing the body in water. Middle-town, Caliph: Harbin Springs Publishing, 1984.
9. Ruoti RG, Morris DM. Aquatic – Reabilitação aquática. Manole, São Paulo, 2000, 463p.
10. Association of swimming Therapy. Swimming for people with disabilities. 2nd. ed. London, A & C Black, 1992. 128p.
11. Morris DM. Aquatic rehabilitation for the treatment of neurological disorders J Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 4:297-308, 1994.
12. Konno Jun. Ai Chi. A symphony for my body. Physical Therapy Products, 2:46-8, 1997.

Endereço para correspondência:

Márcia Cristina Bauer Cunha
Unifesp – EPM – Setor Neuromuscular
Rua Pedro de Toledo, 377 – Vila Clementino
Cep 04039-031 – São Paulo, SP
E-mail: marcia_cunha@usa.net