



## 5º Congresso de Pesquisa

### **MÉTODO WATSU COMO TERAPIA COMPLEMENTAR NA REABILITAÇÃO DA PARALISIA CEREBRAL TETRAPARÉTICA ESPÁSTICA: ESTUDO DE CASO**

#### **Autor(es)**

FERNANDO HENRIQUE HONDA PASTRELLO

#### **Co-Autor(es)**

KARINA PEREIRA

#### **1. Introdução**

A Paralisia Cerebral (PC) é um dos diagnósticos mais freqüentes com que o profissional de reabilitação se depara no cotidiano. Deste modo, conhecê-la amplamente em todos os seus múltiplos aspectos e dominar as técnicas de reabilitação é fundamental para que qualquer proposta de intervenção venha a ter sucesso. Neste aspecto, a hidroterapia está sendo uma das ferramentas mais utilizadas para complementar a fisioterapia convencional. Contudo, nos três métodos mais utilizados Bad Ragaz, Halliwick e Watsu, pouco tem sido estudado em suas relações com a paralisia cerebral. O termo paralisia cerebral engloba um grande espectro de entidades clínicas que se manifestam por uma desordem no desenvolvimento motor, amplamente variável em etiologia, manifestações, gravidade, prognósticos e co-morbidades. Na verdade trata-se de um complexo de sintomas mais do que de uma doença específica, cujo denominador comum é o fato de ser decorrente de lesão não progressiva do sistema nervoso central imaturo (Moura; 2005).

O objetivo principal da reabilitação é minimizar as seqüelas da patologia e proporcionar maior grau de independência do indivíduo nas atividades cotidianas. A Fisioterapia Aquática deve fazer parte deste programa por apresentar benefícios únicos que proporcionam ao paciente satisfação e motivação durante seu processo terapêutico (Moura, 2005).

O método Watsu é uma técnica suave, mas de efeito profundo e de grande potencial terapêutico. Criada em meados dos anos 80, esta técnica é caracterizada por movimentos rítmicos rotacionais e em espirais, trações e manipulações articulares, ora livres ora seqüenciais, alongamentos passivos e alguns fundamentos de Shiatsu, como pressões sobre alguns pontos de fluxo de energia (meridianos) (Dull, 1993).

Foi criada inicialmente para fins de relaxamento e tem sido usado com fins terapêuticos nos últimos 10 anos. Contudo, pouco utilizada em reabilitação neuropediátrica.

#### **2. Objetivos**

Objetivo geral Verificar se o método Watsu é capaz de atuar como terapia aquática complementar, no processo de reabilitação de uma criança com paralisia cerebral tetraparética espástica. Objetivo específico

Verificar a habilidades motoras grossas nas posturas supino, prono e sentado representados pelas dimensões A (deitar e rolar) e B (sentar) da escala Gross Motor Function Measure (GMFM), com a realização do programa de intervenção aquático e em solo.

### 3. Desenvolvimento

---

Fez parte do presente estudo uma criança do sexo masculino com 4 anos e 4 meses, primeiro gemelar nascido. Apresentou anóxia cerebral como intercorrência peri-natal, permaneceu em UTI Neonatal por 16 dias, diagnosticado com paralisia cerebral tetraparética espástica (CID G80.0), nível V do GMFCS (Gross Motor Function Classification System). Foi utilizado a escala Gross Motor Function Measure (GMFM) para avaliação do grau de função motora grossa da criança. Foram utilizados como materiais uma bola pequena, carrinhos, bonequinhos. Utilizou-se uma sala de 7m x 4m e um tablado de 2m x 1,5m para atividades de terapia em solo, dois rolos (pequeno e médio), duas bolas (pequena e média), uma cunha para posicionamento e alguns brinquedos. A piscina apresentava 10m x 4m, aquecida à 33º Celsius, coberta; não foram utilizados flutuadores ou outros materiais para a utilização do Método Watsu.

Criado por um grupo de criadores canadenses (Russell et al, 1989) o GMFM é um instrumento padronizado, voltado especialmente para crianças com paralisia cerebral, que mensura a função motora grossa e suas mudanças em um determinado período de tempo e, conseqüentemente, a um processo de reabilitação, focado no quesito quantitativo.

A criança foi então submetida ao teste GMFM em três momentos, ou seja, no início, durante e ao final do estudo a fim de se obter assim escore 1, 2 e 3 respectivamente; baseadas apenas nas dimensões A (deitar e rolar) e B (sentar).

Foi, então, iniciado a primeira fase do estudo, caracterizada pela realização de 16 sessões de 30 minutos de duração distribuídas na proporção de 2 sessões por semana, totalizando assim 8 semanas de terapias nas quais a criança recebia apenas técnicas de fisioterapia convencional. Finalizada a primeira fase do estudo, a criança foi novamente submetida à avaliação no teste GMFM, nas mesmas dimensões do primeiro teste, para obter um novo escore motor, ou seja, o escore da segunda avaliação. Na segunda fase do trabalho, a criança foi submetida à sessões de Watsu na proporção de duas sessões por semana, mantendo ainda uma sessão em solo conforme descrito na primeira fase do estudo. Foram realizadas então, três sessões por semana, no total de 24 sessões distribuídas em 8 semanas nesta segunda etapa, mantendo os padrões de duração da sessão. Nesta aplicação, o método watsu foi realizado em sessões de 30 minutos, sendo então necessário realizar um protocolo com as principais manobras que seriam realizadas. Assim, o protocolo foi criado utilizando as manobras dança da respiração, sanfona normal e sanfona rotativa, rotação da coluna e balanço de quadril, rotação da perna de dentro (Figura 1) e de fora, pêndulo, joelho ao tórax e finalizando com a manobra de mão no ponto mestre do coração. Foram determinadas essas manobras considerando-se o fator tempo de terapia e àquelas manobras que estimulariam a criança levando-se em conta a escolha das dimensões A (deitar e rolar) e B (sentar) e diretamente relacionado aos dados encontrados na avaliação do GMFM. Os dados foram comparados mediante as três avaliações realizadas com o intuito de verificar as alterações que o Método Watsu pode provocar no processo de reabilitação da criança com paralisia cerebral tetraparética espástica.

### 4. Resultados

---

Na primeira avaliação, como apresentado pela Tabela 1, a criança apresentou na Dimensão A um total de acertos igual a 36 pontos de 51 possíveis, resultando em 70% de aproveitamento. Na dimensão B, um total de 21 pontos acertados de 60 possíveis, totalizando um aproveitamento de 35% (Tabela 2). Foram encontrados os mesmos valores na segunda avaliação tanto para a dimensão A quanto a B.

Na última avaliação a criança apresentou pontuação de 45 pontos de um total de 51 pontos possíveis, resultando em um escore relativo a 88% de aproveitamento na dimensão A, e na dimensão B, apresentou pontuação de 23 pontos de um total de 60 possíveis, resultando em um escore relativo a 38% de aproveitamento, conforme tabelas 1 e 2 respectivamente.

Ao comparar as performances do início e do final do tratamento, envolvendo tanto a Dimensão A como a

Dimensão B nota-se evolução na performance da criança, de 52,5% inicial, mantendo 52,5% na segunda avaliação, e passando para 63% no final.

## Discussão

O uso do meio líquido tem se mostrado satisfatório para a reabilitação demonstrando uma grande influência do ponto de vista psicológico e terapêutico. Os efeitos psicológicos incluem sucesso e senso de realização, liberdade de movimento, melhora da auto-imagem, desenvolvimento da independência, melhora da condição física e bem estar, oportunidade de extravasar-se emocionalmente, oportunidade para auto-expressão e criatividade, socialização e recreação. Os efeitos terapêuticos por sua vez, incluem alívio da dor, relaxamento, manutenção ou aumento das amplitudes de movimento, fortalecimento muscular, melhora da capacidade respiratória, estímulo de movimentos não realizados fora da água, estímulo do equilíbrio, coordenação e integração social (Campion, 2000). O corpo imerso em água aquecida pode experimentar estímulos e sensações únicas, contribuindo de maneira significativa na habilitação e na reabilitação motora do ser humano, pois a água fornece um ambiente estável para a participação do paciente (Ruoti, 2000).

A água é uma forma de minimizar a atuação de algumas forças ambientais que interferem no movimento dessas pessoas, pois a força do empuxo diminui a atuação da força da gravidade, facilitando a execução dos movimentos. A adaptação mental envolve o reconhecimento dessas duas forças atuantes sobre o corpo na água: empuxo e gravidade. Os efeitos combinados dessas forças levam ao movimento rotacional, base dos movimentos no método Watsu (Ruoti, 2000). É extremamente necessário que uma criança experimente a movimentação para que se desenvolva, e a falta de experiências físicas pode construir um fator de desenvolvimento lento na criança incapacitada. A atividade na água constitui um meio de ampliar sua experiência; a água pode se tornar o único ambiente em que a total independência pode ser obtida (Skinner, 1985). A abordagem dos sistemas dinâmicos, no entanto, abrange vários conceitos da física, da matemática e da biologia. Essa abordagem aplicada ao desenvolvimento motor é composta de vários pressupostos e princípios; que tentam explicar como o comportamento motor dos bebês ocorre ao longo do tempo. Entre eles estão os princípios baseados em restrições, exploração-seleção e auto-organização. (Rocha, 2003). Segundo Newell (1986, in Rocha, 2003), as restrições referem-se a vários elementos: do organismo, do ambiente e da tarefa. Esses são fatores que influenciam ou delineiam a realização de um comportamento motor. As restrições do organismo são limitações impostas por características neurológicas e físicas da criança. Para Rocha (2003), restrições do ambiente físico incluem fatores como a gravidade, a temperatura e o suporte de superfície; e restrições da tarefa referem-se ao que precisa ser realizado motoramente para que o objetivo da tarefa seja atingido; e no caso de crianças com deficiência neurológica, a lesão agiria como uma restrição do organismo, ocasionando alterações e influências na restrição da tarefa, modificando o desenvolvimento motor e social da criança, por influências diferenciadas na exploração do meio. Assim, verificando a alteração do resultado da segunda avaliação nas dimensões A e B (70% e 35%, respectivamente) para a terceira avaliação nas mesmas dimensões (88% e 38%, respectivamente) sugere-se que ocorreram alterações no ambiente relacionadas às características físico-químicas da água como temperatura, empuxo, resistência (por exemplo) e na própria tarefa que modificaram as denominadas restrições, que passaram então a serem fatores ambientais favoráveis para a criança executar um determinado movimento.

## 5. Considerações Finais

O Método Watsu mostrou-se de grande importância reabilitacional sendo capaz de auxiliar na reabilitação motora e funcionalidade de uma criança com paralisia cerebral tetraparética espástica, visto que proporcionou maiores experiências motoras, representada pelo aumento nas performances das habilidades motoras grossas da escala GMFM, principalmente nas posturas supino e prono, que fazem parte da Dimensão A.

## Referências Bibliográficas

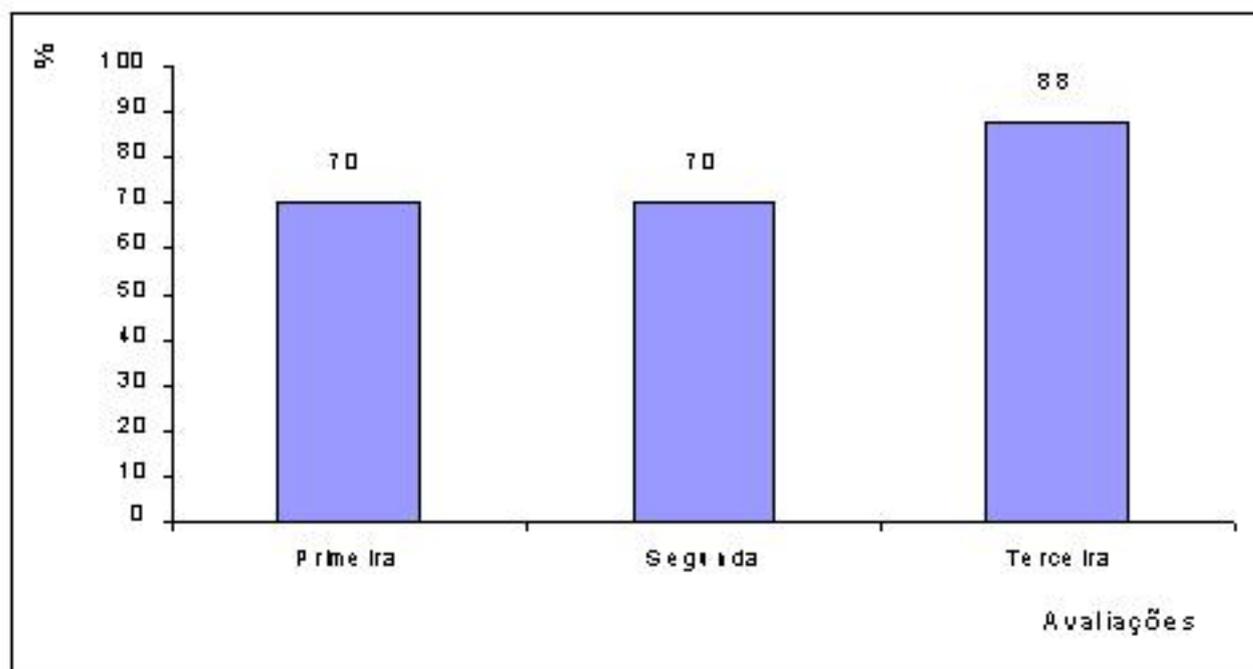
- CAMPION, M. *Hidroterapia: princípios e prática*. 1a. ed. São Paulo: Manole; 2000, p. 32-34.
- DULL, H. *Watsu: Freeing the body in water*. 1ed. Middletown, Calif: Harbin Springs Publishing, 1993.
- MOURA, E., Silva, P. *Fisioterapia : aspectos clínicos e práticos da reabilitação*. 1ª. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005.
- NEWELL, K.M. Constraints on the development of coordination. In: Rocha, N., Tudella, E. Teorias que embasam a aquisição das habilidades motoras do bebê. *Temas sobre desenvolvimento*, v-11; n.66, p. 5-11, 2003.
- ROCHA, N., Tudella, E. Teorias que embasam a aquisição das habilidades motoras do bebê. *Temas sobre desenvolvimento*, v-11; n.66, p. 5-11, 2003.
- RUOTI, RG & cols. *Reabilitação aquática*. 1ª ed. São Paulo: Ed. Manole, 2000.
- RUSSEL, D, Rosebaum, P, Cadman, D et al. *The Gross Motor Function Measure: a means to evaluate the effects of physical therapy*. *Dev Med Child Neurology*, p. 341-352, 1989.
- SKINNER, A.T, Thomson, A.M. *Duffield: exercícios na água*. 3ª. ed. São Paulo: Manole; 1985. p.41-189.

## Anexos

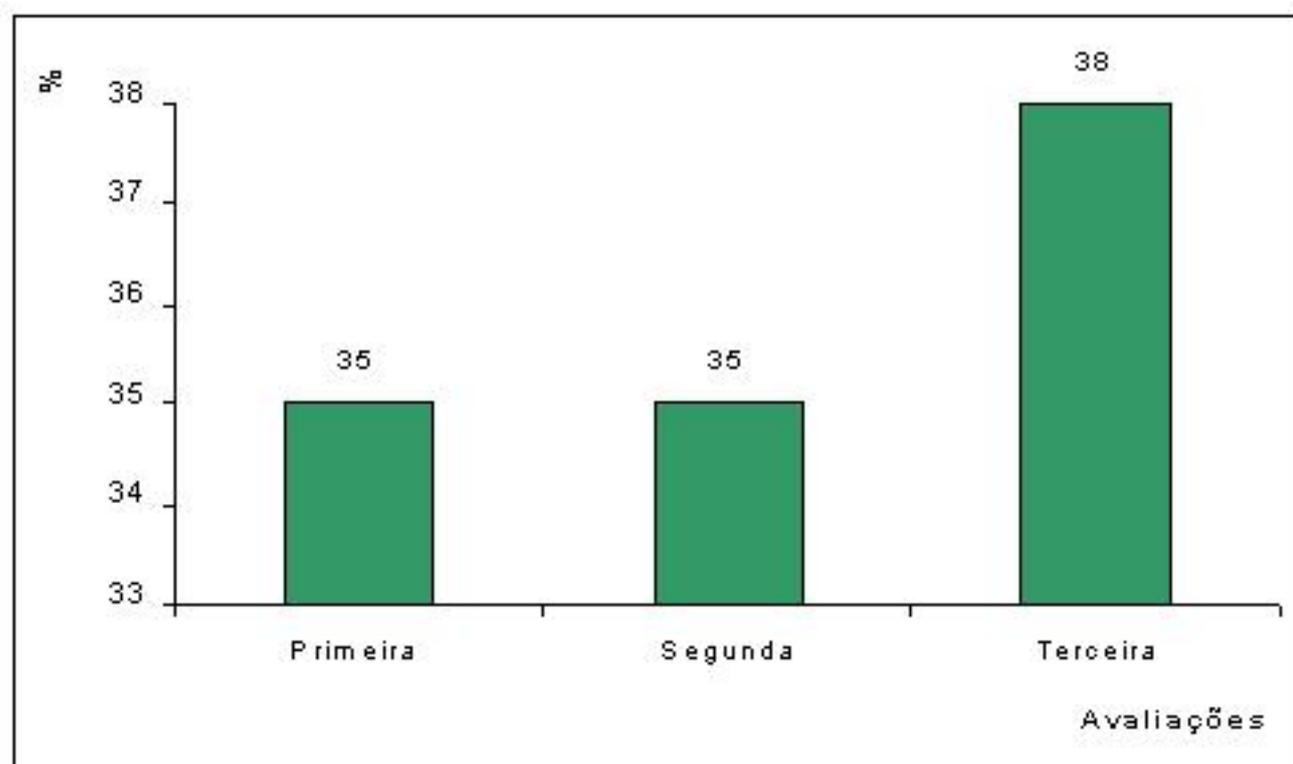
---



**Figura 1.** Rotação da perna de dentro



**Tabela 1.** Porcentagem da Performance na Dimensão A



**Tabela 2.** Porcentagem da Performance na Dimensão B