

EFEITOS DA FISIOTERAPIA PARA REDUÇÃO DA ESPASTICIDADE EM PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL: Uma Revisão Bibliográfica

Bianca Aparecida Saccuchi da Silva

Graduanda em Fisioterapia,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Gabriela Alves Carmo Araujo

Graduanda em Fisioterapia,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Isabela Sales da Silva

Graduanda em Fisioterapia,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Soraya Zacharias Calixto

Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade Tecnológica do Paraná;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

A paralisia cerebral se caracteriza por uma lesão cerebral gerada na criança no período pré, peri ou pós-natal. As sequelas vão depender de cada caso, por isso é muito importante uma equipe multidisciplinar para atender todas as necessidades do recém-nascido. As características espásticas da paralisia estão presentes na maioria dos pacientes. A fisioterapia tem papel fundamental no desenvolvimento motor, desde os primeiros meses de vida até a vida adulta. Alguns recursos que podem ser utilizados como tratamento são hidroterapia e o método Thera Suit, ambos demonstrar estar relacionados à normalização do tônus muscular e no desenvolvimento musculoesquelético da criança.

PALAVRAS-CHAVE: paralisia cerebral; espasticidade; fisioterapia; hidroterapia; Thera Suit.

INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC), também denominada encefalopatia crônica não progressiva da infância, consiste em uma lesão permanente no sistema nervoso central (SNC). Sua gravidade varia conforme a extensão e o local da lesão (SAMPAIO; COELHO; TIRADO, 2004). Pode vir a ocorrer em algum dos períodos gestacionais, pré, peri ou pós-natal devido a uma isquemia ou hipoxemia (CARGNIN; MAZZITELLI, 2003). Sua incidência é em média dois casos a cada mil nascidos vivos, sendo maior em países em desenvolvimento, passando para sete a cada mil nascidos vivos (CANTARELI, 2009).

A anóxia é a falta de oxigenação no cérebro, ocorre diminuição ou insuficiência de oxigenação do sangue para suprir as exigências metabólicas de um organismo humano vivo, especialmente no cérebro (ARROYO; OLIVEIRA, 2007).

A PC pode ser classificada como ataxia (perda da regulação motora); atetóide (movimentos involuntários anormais) e espástica (aumento do tônus ou da tensão de um músculo), neste artigo o enfoque será a forma espástica que representa a maioria dos casos de Paralisia Cerebral (SAMPAIO; COELHO; TIRADO, 2004).

É necessário um acompanhamento multidisciplinar para que o recém-nascido tenha uma qualidade de atendimento e possa vir a se desenvolver da forma mais próxima do fisiológico possível. Essa equipe deve ser composta por médicos, fonoaudiólogos, psicólogos, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, entre outros profissionais da saúde (ARROYO; OLIVEIRA, 2007).

A fisioterapia atua minimizando as sequelas e evitando padrões anormais da estrutura musculoesquelética. Inicialmente, a fisioterapia e a terapia ocupacional são utilizadas para alongamento, resistência e facilitação de bons padrões de movimentação (CANTARELI, 2009).

2 METODOLOGIA

Esse artigo consiste em uma revisão bibliográfica com base em outros artigos disponibilizados em plataformas online e base de dados, como: SCielo, google acadêmico, periódicos Capes. Foram encontrados 21 artigos que abordavam o tema central da pesquisa realizada, o critério de exclusão foram aqueles que tratavam a respeito da paralisia cerebral atetóide (2), atáxica (3). Já os fatores de inclusão incluem artigos com enfoque na paralisia cerebral espástica (16) e suas disfunções musculoesqueléticas.

3 PARALISIA CEREBRAL (PC)

A PC, também conhecida como encefalopatia crônica não progressiva da infância, é um distúrbio permanente que se origina de uma lesão no SNC. Pode ocorrer de fato nos três períodos gestacionais (pré, peri e pós-natal). Sua etiologia está associada a complicações gestacionais, isquemia, hipoxemia e entre outros

fatores. A incidência é em média dois casos a cada 1000 nascidos vivos, sendo maior nos países em desenvolvimento, subindo para sete a cada 1000 nascidos vivos (LEITE; PRADO, 2004).

As características principais de uma criança com PC é o comprometimento motor que influencia diretamente em seu desenvolvimento funcional. Pode ser classificado em dois critérios, pelo tipo de disfunção e pela evidência de *déficit* funcional, ou seja, local do corpo afetado (LEITE; PRADO, 2004). Divide-se em dois grupos de pacientes com PC, a lesão pode ser instalada de forma lenta e outras não são tão progressivas, apresentando uma melhora ao decorrer do tempo (LEITE; PRADO, 2004).

O parâmetro de comparação é o desenvolvimento de uma criança normal ao desenvolvimento de uma criança com o quadro de PC instalado. Essas diferenças se dão em virtude de alterações mecânicas e neurológicas. As principais alterações presentes estão relacionadas ao movimento, postura e cognitivo (LEITE; PRADO, 2004).

O mais importante é observar e diagnosticar a extensão do distúrbio motor e sua intensidade para o local afetado. A encefalopatia crônica apresenta várias formas clínicas, tais como a Hemiplegia que é o acometimento do membro superior estando em semiflexão e o membro inferior estando em hiperextensão (CARGNIN; MAZZITELLI, 2003).

Hemiplegia bilateral que ocorre disfunções bilaterais e também tetraparesia espástica com intensas retrações em semiflexores podendo ocorrer microcefalia, deficiência mental e epilepsia. Ataxia que é rara caracteriza por hipotonia (redução ou perda do tono muscular), verifica-se alterações do equilíbrio (CARMO, 2004).

A forma espástica da paralisia cerebral ocorre devido a um comprometimento do sistema piramidal, tendo a hipertonia muscular como consequência. Caracteriza-se pela lesão do neurônio motor superior no córtex ou nas vias que terminam na medula espinhal, gerando o aumento de resistência ao estiramento (CARMO, 2004). A espasticidade aumenta com a tentativa da criança em executar movimentos, o que faz com que estes movimentos sejam bruscos, lentos e sem coordenação (CARGNIN; MAZZITELLI, 2003).

Os músculos espásticos estão em contração contínua, fazendo com que ocorram movimentos excessivos devido ao reflexo de estiramento estar exagerado,

encontram-se hipertônicos, levam à fraqueza do seu condutor antagonista, gerando esforços anormais nas articulações onde se encontram atuantes (CARGNIN; MAZZITELLI, 2003).

Devido à resistência imposta sobre as articulações é frequente ocorrer deformidades, que a médio e longo prazo se tornarão contraturas fixas, conseqüentemente irá gerar posições viciosas ou contraturas em padrão flexor (CARGNIN; MAZZITELLI, 2003).

3.1. Tratamentos

O tratamento clínico da espasticidade irá depender da idade do paciente e do grau de agravamento, em alguns casos é indicada uma intervenção cirúrgica, ou o uso de medicamentos para redução do tônus muscular. Algumas órteses podem ser indicadas para quebra dos padrões adaptativos, como por exemplo, aparelhos para evitar o padrão de flexão plantar ou de flexão de punho e cotovelo (CARGNIN; MAZZITELLI, 2003).

O tratamento fisioterapêutico é de suma importância para a prevenção de deformidades musculoesqueléticas, visa a manutenção do tônus muscular, redução da espasticidade, minimizar contraturas, reeducar os padrões de movimento, melhorar a marcha e o equilíbrio, a capacidade respiratória e aeróbica, melhora da circulação sanguínea, com o objetivo de promover experiências normais de desenvolvimento. Todos esses aspectos irão promover qualidade de vida ao paciente e possibilitar que ele desenvolva suas atividades diárias e integre-se a meio de convívio social (CARGNIN; MAZZITELLI, 2003).

A atuação fisioterapêutica é muito ampla com vários métodos que podem melhorar a qualidade de vida destes pacientes, com hidroterapia que é uma das abordagens que atua na diminuição do tônus muscular, devido ao uso da temperatura elevada da água, permitindo que o terapeuta realize uma série maior de movimentos e alongamentos. A densidade relativa, turbulência e metacentro estimulam reações de endireitamento de cervical e do tronco (CARMO, 2004).

Na piscina terapêutica pode-se realizar a dissociação de cinturas, e reeducação de padrões centralizados dos movimentos, agindo a favor dos padrões funcionais de locomoção, coordenação e ritmo. Com os ganhos de função, equilíbrio e coordenação diminui-se o medo de quedas e melhora do quadro algico (CARMO, 2004).

3.1.1 Método Thera Suit

O método Thera Suit é baseado numa veste criada por pesquisadores russos para contrapor os efeitos negativos vividos pelos astronautas (atrofia muscular, osteoporose) devido à falta de ação da gravidade, que também está dentre os meios de reabilitação da paralisia cerebral, consiste em uma forma de tratamento intenso e individual com o intuito de auxiliar no desenvolvimento dessa criança. Visando combater os efeitos do desuso e imobilização, promover o crescimento e o desenvolvimento, diminuir os padrões patológicos, aumentar a resistência da criança e suas atividades funcionais o mais próximo do fisiológico (como sentar, engatinhar e andar), de maneira diferenciada comparada aos recursos de outras terapias convencionais (CANTARELI, 2009).

Para execução do tratamento é necessário o uso de uma órtese dinâmica que consiste em uma veste composta por touca, short, colete, joelheiras e uma conexão com o tênis, sendo todos estes conectados uns aos outros por elásticos. É uma maneira segura, combinada com os exercícios intensivos, gerando um avanço diferenciado, acelerando o processo de ganho no tratamento do paciente (CANTARELI, 2009).

Na prática do Thera Suit são realizadas sessões de 3-4 horas por dia, cinco dias por semana, geralmente em módulos contendo 30 dias. Na primeira semana o intuito é a redução do tônus muscular, diminuir os padrões patológicos e aumentar os padrões ativos e apropriados. Posteriormente, os exercícios são para grupos musculares específicos com o objetivo do ganho de força e resistência para melhora do nível funcional da criança (CANTARELI, 2009).

Além desses benefícios, sua prática promove uma melhor estabilização e suporte a musculatura e corrige o alinhamento postural (CANTARELI, 2009).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Carmo (2004), afirma que além de propiciar ganhos funcionais a hidroterapia ainda irá reduzir a sensibilidade à dor, facilitando os exercícios e facilitando a manipulação do paciente por meio dos alongamentos. Segundo Carmo (2004), a piscina aquecida proporciona o relaxamento da criança, eliminando a possibilidade do estresse durante a sessão fisioterapêutica.

Carmo (2004) ressalta como hidroterapia melhora o equilíbrio e coordenação, sendo um benefício da piscina diminuir o medo de quedas, se tem uma melhora no quadro algico e um maior tempo de reação.

Cantareli (2009) afirma que o método Thera Suit é inovador e tem mostrado ser muito eficaz, levando estímulos sensoriais e táteis, influenciando no sistema vestibular e um retreinamento do sistema nervoso central.

Cantareli (2009) destaca um diferencial do Thera Suit a maneira da pressão exercida pelo fisio durante os movimentos que se assemelha com a ação da gravidade, o que acelera o progresso das habilidades e dos movimentos recém aprendidas.

Cantareli (2009) explana a importância, além da abordagem de manipulação o uso da órtese dinâmica que consiste em uma veste composta por touca, short, colete, joelheiras e conexão com o tênis sendo todos estes conectados uns aos outros por elásticos. Sem estes não teria a mesma eficácia e diferencial das demais terapias convencionais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A melhor forma de se prevenir a paralisia cerebral é um acompanhamento adequado pré-natal da gestante, e durante o parto deve-se tomar todos os cuidados para que o feto não entre em sofrimento e possa ter uma isquemia ou hipoxemia. Porém, depois que ocorre a lesão encefálica deve-se prover todo acompanhamento necessário para esse recém-nascido.

A fisioterapia precoce é de extrema importância para acompanhar todo o desenvolvimento motor, atuando sobre a regularização do tônus muscular, quebra dos padrões, dissociação de cinturas, melhora do equilíbrio e posteriormente trabalha-se a marcha dessa criança. É necessária uma equipe multidisciplinar para acompanhar o desenvolvimento por completo do paciente, de forma que com todas as terapias envolvidas a criança possa vir a ter um desenvolvimento o mais adequado possível e ter um convívio social pleno.

REFERÊNCIAS

ALCANTRA P, MARCONDES E. Pediatria básica. 4 ed. São Paulo, Sarvier, 1974.

APLEY, G, Solomon, L. Ortopedia e fraturas em medicina e reabilitação. 6 ed. São Paulo, Atheneu, 1998.

ARROYO, C. T.; OLIVEIRA, S. R. G. Atividade aquática e a psicomotricidade de crianças com paralisia cerebral. 2007.

BURNS YR, MacDonalds J. Fisioterapia e crescimento na infância. São Paulo, Santos Livraria, 1999.

CANTARELI, F. J. S. O Thera Suit como recurso fisioterapêutico no tratamento de crianças com paralisia cerebral. 2009.

CARGNIN, A. P. M.; MAZZITELLI, C. Proposta de Tratamento Fisioterapêutico para Crianças Portadoras de Paralisia Cerebral Espástica, com Ênfase nas Alterações Musculoesqueléticas. Rev. Neurociências, v. 11. p. 34-39. 2003.

CARMO, A. I. P. Hidroterapia aplicada à paralisia cerebral espástica. 2004.

CHAGAS, P. S. C., 1 MANCINI, M. C., 2 BARBOSA, A. P. 3 e SILVA, P. T. G.-1. Análise das Intervenções Utilizadas para a Promoção da Marcha em Crianças Portadoras de Paralisia Cerebral: Uma Revisão Sistemática da Literatura, 2004.

FERRARETO I, Souza AMC. Como tratamos a paralisia cerebral: reabilitação. São Paulo, AACD escritório editorial, 1997.

LEITE, J. M. R. S.; PRADO, G. F. Paralisia cerebral aspectos fisioterapêuticos e clínicos. 2004.

MANCINI, M. C.; Alves, A. C. M.; SCHAPER, C.; FIGUEIREDO, E. M.; SAMPAIO, R. F.; COELHO, Z. A. C.; e TIRADO, M. G. A. Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. 2004.

ROTTA NT. Encefalopatia crônica da infância ou paralisia cerebral. In Porto, CC. Semiologia Médica. 4ª Ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan, 2001.

ROTTA; NT, Jornal de pediatria. Vol. 78, suppl. 1, p. S48-S54 Paralisia cerebral: novas perspectivas terapêutica. 2002.

SHEPHERD RB. Fisioterapia em pediatria. 3 ed. São Paulo, Livraria Santos, 1998.
TRIBASTONE, F. Tratado de exercícios corretivos aplicados à reeducação motora postural. São Paulo, Manole, 2001.