

O USO DA SUSPENSOTERAPIA PARA EXERCÍCIOS TERAPÊUTICOS COM PACIENTES QUE APRESENTEM GRUPOS MUSCULARES DEMASIADAMENTE FRACOS

MARQUEZE, Karina Alves Ferreira ¹

RESUMO

O estudo desenvolvido foi baseado na suspensoterapia. Os exercícios em suspensão demonstraram ser úteis em substituição a técnicas tradicionais, sobretudo nos estágios iniciais do tratamento de pacientes portadores de grupos musculares demasiadamente fracos. A técnica apresentou uma diminuição da apreensão e da fadiga tanto para o paciente quanto para o fisioterapeuta, demonstrou também ser um meio prático e seguro para auxiliar a mobilização precoce.

Palavras-chave: Suspensoterapia; Fisioterapia; Fraqueza muscular.

ABSTRACT

The study was developed based on suspensoterapia. The exercises in suspension proved to be useful to replace traditional techniques, especially in the early stages of treatment of patients with too weak muscle groups. The technique showed a decrease of seizure and fatigue for both the patient and the therapist, also proved to be a practical and safe way to help early mobilization.

Keywords: Suspensoterapia; Physiotherapy; Muscle weakness.

1 Introdução

Segundo o Ministério da Saúde a primeira doença mais comum ocorrida na terceira idade são as doenças cardiovasculares em seguida vêm os “derrames”, assim popularmente chamados os acidentes vasculares encefálicos (AVE).

Após o AVE e como consequência a lesão do neurônio motor, a fraqueza muscular se reflete na dificuldade de se gerar força no membro acometido. Isto ocorre pela perda da ativação das unidades motoras. Essa alteração limita a habilidade de executar atividades funcionais como caminhar, subir e descer escadas e atividades como cuidados pessoais, se alimentar e tomar banho (DELISA, 2000, p. 260).

¹ Coordenadora e Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ensino Superior do Interior Paulista – FAIP- da Associação Cultural e Educacional do Interior Paulista – ACIP – Marília. Mestre em Desenho Industrial – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”- UNESP, Campus Bauru. karinafisio1@gmail.com

Durante a execução do movimento de membro inferior após a lesão encefálica, é encontrada uma dificuldade em que a ação da gravidade que é gerada sobre o membro a ser trabalhado impossibilita a movimentação (SULLIVAN, 2004).

Negligenciar a incapacidade em seus estágios iniciais é muitíssimo mais custoso do que um programa agressivo inicial de reabilitação que restaurará o indivíduo à autossuficiência e desempenho funcional ótimo. O desenvolvimento da reabilitação como parte integrante da assistência médica abrangente, compreensiva, e sua aplicação à restauração das pessoas com deficiências contínuas ao seu nível ótimo de desempenho em seus lares aumentarão a eficiência do sistema de assistência à saúde, analisando o custo benefício (GABRIEL, 2003, p. 59).

A suspensoterapia é uma técnica especial de exercícios terapêuticos, na qual uma parte ou todo o corpo do paciente é suspenso por meio de cordas, molas ou polias que são ligadas a amarras e fixado por ganchos. Desta forma, provoca uma modificação ou eliminação dos efeitos da gravidade e do atrito sobre o corpo, tornando possível a realização de movimento articular significativo, inclusive em pessoas com lesão cerebral com músculos demasiadamente fracos (ROCHER, 1997, p. 102).

Uma das primeiras pessoas a pensar em suspensoterapia foi Miss Guthrie Simith em 1943, protagonizando os exercícios em suspensão, hoje em grandes centros de reabilitação, podemos observar o uso da suspensoterapia em equipamentos modernos que são semelhantes a jaulas, onde permitem que o corpo em conjunto com amarras seja realizado os exercícios em suspensão (ROCHER, 1977, p. 124).

O ser humano, do ponto de vista mecânico, pode ser encarado sob a forma de um conjunto de alavancas ósseas, unidos por dobradiças e movimentados por contração muscular. Este complexo mecanismo obedece às leis comuns das alavancas que descansa sobre o solo por vários tipos de apoio e está submetido á ação da gravidade e as leis de equilíbrio (FRONTERA, 2001, p. 90).

A pesquisa foi realizada com intuito de apresentar a técnica de suspensoterapia, que represente uma possibilidade de ajuda e benefício ao tratamento e qualificação da intervenção médica indicada aos pacientes que apresentam sequelas motoras em estágio inicial e com pequenos graus de musculatura, tendo como objetivo que a técnica de suspensoterapia seja motivo de mais estudos.

2 A suspensoterapia como técnica fisioterapêutica

A suspensoterapia por ser uma técnica especial de exercícios terapêuticos, onde uma parte ou todo o corpo do paciente é suspenso por meio de cordas, molas ou polias que são ligadas a amarras e fixado por ganchos, provocando uma modificação ou eliminação dos efeitos da gravidade e do atrito sobre o corpo (ROCHER, 1997, p. 98).

O acidente vascular encefálico (AVE) como o surgimento agudo de uma disfunção neurológica devido a uma anormalidade na circulação cerebral tendo como sinais e sintomas que correspondem ao comprometimento de áreas focais do cérebro. O indivíduo pode evoluir com distúrbios na comunicação, na memória, alterações visioespaciais, alterações sensoriais e motoras. Aqui daremos ênfase às alterações motoras, que se traduzem por fraqueza muscular e aumento ou diminuição do tônus muscular que é caracterizada pela resistência oferecida pelos músculos para o estiramento contínuo (SULLIVAN, 2004, p. 205).

A fraqueza muscular resultante após a instalação da patologia é habitualmente considerada um resultado do desuso do membro acometido. Após a lesão do neurônio motor há a redução no número de unidades motoras funcionantes. A perda desse funcionamento das unidades não começa apenas no primeiro mês de AVE, estando completa dentro de seis meses, por esse motivo é necessário à movimentação constante desse membro ganhando tempo para evitar ao máximo a instalação definitiva da seqüela (Downie, 1998). Outro ponto a ser observado é que quanto o fisioterapeuta inicia o tratamento com técnicas comuns de tratamento existe um desgaste físico para o profissional muito grande, principalmente para se trabalhar com indivíduos que apresentem grau de musculatura de 0 a 2. A Suspensoterapia se apresenta com o papel de auxiliar o terapeuta, e preservá-lo para que ele consiga atender o maior número de indivíduos com o maior de desempenho física possível (SULLIVAN, 2004, p. 220).

O sintoma clássico em um AVE é a hemiplegia (paralisia de um dos lados dos corpos). Machado, 2000 diz que a hemiplegia é uma das muitas manifestações da enfermidade neurovascular que ocorre em acidentes vasculares cerebrais envolvendo o hemisfério ou o tronco encefálico.

Pacientes com hemiplegia apresentam insuficiência de movimento, movimentos atípicos e padrões compensatórios indesejáveis. Estando em pé, o paciente tem problemas para recrutar força no lado afetado. A pelve apresenta inclinação para baixo e os quadris e joelhos se dobram, essa flexão combinada com uma tendência para colocar

mais peso na perna forte ou “normal”, põe o tornozelo em flexão plantar e nenhum peso (do corpo) é suportado no calcanhar. (DELISA, 2002 p. 202).

Com esses padrões de movimento o equilíbrio é frequentemente precário e ajudas externas são necessárias para o apoio, os pacientes confiam nos movimentos do braço e perna não envolvidos e sem utilizar os movimentos bilaterais no tronco, promovendo padrões assimétricos e levando a fortes padrões espásticos. (MACHADO, 2000, p. 158).

A espasticidade é um distúrbio dos reflexos espinhais proprioceptivos manifestados clinicamente como um movimento abrupto de hiperreflexia do tendão e um aumento no tônus muscular, que se torna mais aparente quanto mais rápido for o movimento de estiramento. Na hemiplegia, a espasticidade é caracterizada por aumento dos movimentos abruptos dos tendões, e um aumento no tônus muscular que é maior nos músculos flexores do braço e extensor da perna. Na maioria dos casos, a espasticidade não se desenvolve imediatamente, o desenvolvimento da espasticidade será determinado não somente pela extensão e gravidade do dano supra-espinhal, mas também pelas influências ambientais, tais como postura e esforço e fatores psicológicos como motivação do paciente (DELISA, 2002, p. 200).

As unidades motoras responsáveis pela inervação que influenciam a capacidade do indivíduo gerar força muscular só serão recuperadas com exercício de fortalecimento dos músculos acometidos pela lesão e o treinamento dos músculos sinergistas (ação simultânea de diversos músculos na realização de uma função) que irão proporcionar apoio funcional do membro inferior lesado (DANIELS, 1987, p. 60).

A técnica de suspensoterapia possibilita o início precoce dos exercícios de fortalecimento, resultando em grande satisfação e encorajamento para o paciente, ajudando-o a dissociar os movimentos da sensação de dor.

Pela eliminação da gravidade e do atrito, a suspensoterapia permite a execução de movimento significativo mesmo em grupos musculares demasiadamente fracos. Ao mesmo tempo, com a utilização de acessórios apropriados, possibilita o trabalho de um grupo muscular contra significativas resistências. O paciente devidamente instruído estará apto a praticar qualquer tipo de exercício especificado pelo terapeuta, mesmo na ausência do mesmo (DANIELS, 1987, p. 135).

Tornando possível a realização de movimento articular significativos, inclusive pessoas com lesão cerebral com músculos demasiadamente fracos. A suspensão de um

membro permite eliminar a ação do peso ou evita a ação de outros grupos de músculos que interfiram na realização do movimento (ROCHER, 1997, p. 100).

Caso a direção da suspensão tenda a se confundir com a gravidade, afastando se o ponto de suspensão mais acima ou aproximando-o da extremidade mais distal do membro, a resultante destas duas forças diminui progressivamente até serem anuladas quando estiverem uma no prolongamento da outra, a pressão que exercia na direção do eixo articular também diminui até anular-se. Ao inverso, esta pressão que representa uma força de coaptação articular, aumenta á medida em que o ângulo formado por estas duas forças diminui, seja pela queda do ponto de suspensão, pelo deslocamento proximal deste ponto ou pela combinação dos dois pontos (FRONTEIRA, 2001, p. 230).

Quando o ponto de suspensão desloca-se mais além da vertical da extremidade distal do membro, o ângulo formado pela direção das duas forças (suspensão e gravidade) é invertido e sua resultante está direcionada ao lado oposta do eixo articular, representando assim para articulação interessada, uma força separada (ROCHER, 1997, p. 330).

Fronteira (2001) ressalta as finalidades terapêuticas da suspensoterapia como, suspensão estática com finalidade postural ou Ergonômica; suspensão com finalidade de correção passiva; mobilização passiva em suspensão pelo terapeuta; mobilização ativa simples em suspensão; mobilização ativa assistida para suspensão excêntrica; mobilização auto-assistida em suspensão; instalação em suspensão para provas musculares.

A intenção é de que todas essas finalidades terapêuticas ajudem o paciente que apresenta sequelas de acidente vascular encefálico (AVE) e/ou fraqueza muscular entre grau 0 a 2 e que tenham dificuldades ou nem consigam realizar a marcha, e que tenham baixos graus de força muscular.

Ao variar as técnicas e ao dar ao paciente uma tangível evidência de melhoria, tal como o aumento do número de repetições ou da amplitude de movimento, a fadiga causada pelo tédio diminuirá. O fato de um grupo muscular em especial poder ser trabalhado vigorosamente sem causar fadiga geral, possibilita que os exercícios possam ser executados com freqüentes períodos de descanso, o que é particularmente útil em pacientes idosos ou debilitados (DANIELS, 2001, p. 70).

Com a diminuição da fadiga e o paciente com o membro lesado suspenso de forma segura e confortável e com o controle absoluto para ativar ou impedir qualquer

movimento doloroso fará com que ele tenha uma maior facilidade de relaxamento e a sua apreensão quanto a uma possível dor súbita diminuirá significativamente. O relaxamento assim obtido pelo absoluto repouso entre uma e outra contração é uma importante parte do exercício ativo e uma das principais razões para a indicação do uso da técnica de suspensão (IIDA, 2005, p. 96).

A técnica possibilita ainda o início precoce dos exercícios terapêuticos, resultando em grande satisfação e encorajamento para o paciente, ajudando-o a dissociarem os movimentos da sensação de dor (IIDA, 2005, p. 100).

Pela eliminação da gravidade e do atrito, a suspensoterapia permite a execução de movimento significativo mesmo em grupos musculares demasiadamente fracos. Ao mesmo tempo, com a utilização de acessórios apropriados, possibilita o trabalho de um grupo muscular contra significativas resistências. O paciente devidamente instruído estará apto a praticar qualquer tipo de exercício especificado pelo terapeuta, mesmo na ausência do mesmo (PERRY, 2005, p. 140).

Ao minimizar o atrito e o efeito da gravidade o movimento se torna similar aos exercícios em meio aquático, porém, com uma praticidade bem maior, um custo bem menor, e com vantagens de não possuir as contra-indicações clínicas, que em geral limitam o uso da hidroterapia (terapia na água) nas fases precoces de uma lesão grave neurológica.

3 Considerações finais

Com a utilização da técnica de suspensoterapia é possível dar ao paciente uma tangível evidência de melhoria, tal como o aumento do número de repetições ou da amplitude de movimento, a fadiga causada pelo tédio diminuirá. O fato de um grupo muscular em especial poder ser trabalhado vigorosamente sem causar fadiga geral, possibilita que os exercícios possam ser executados sem frequentes períodos de descanso, o que é particularmente útil em pacientes idosos ou debilitados.

Com a gravidade e o atrito eliminados, os pacientes conseguiram realizar ou esboçar movimento com maior facilidade, e possibilitando ainda trabalho dos pacientes que não têm consciência corporal ou não respondem a estímulos.

No que diz respeito a suspensoterapia a utilização da técnica diminui a apreensão e fadiga em ambos, paciente e fisioterapeuta e tem demonstrado ser um meio

prático e econômico para auxiliar na mobilização dos membros. Trata-se de um recurso terapêutico a somar na solução de problemas de mobilidades em geral com pacientes que apresentem grupos musculares demasiadamente fracos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DANIELS, L.; WORTHINGHAM, C. *Provas de Função Muscular: técnicas de exame manuais*. 5ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

DELISA, J. A. *Medicina de Reabilitação: Princípios e Práticas*. São Paulo: Manole Ltda, 3ª edição 2002.

FRONTERA, R. W.; DAWSON, M. D.; SLOVIK, M. D. *Exercícios Físicos e Reabilitação*. São Paulo: Editora Artmed, 2001.

GABRIEL, M.; PETIT, J.; CARRIL, M. *Fisioterapia em traumatologia, ortopedia y reumatología*. 2ª edição. Editora Elsevier, 2003.

IIDA, I. *Ergonomia – projeto e produção*. 2ª edição. São Paulo: Ed. Edgar Bluncher Ltda, 2005.

MACHADO, A. *Neuroanatomia Funcional*. São Paulo, Livraria Atheneu, 2ª edição, 2000.

O’SULLIVAN; SUSAN, B.; THOMAS, J. S. *Fisioterapia Avaliação Tratamento*. 4ª ed, São Paulo: Manole Ltda, 2004.

PERRY, J. *Análise de marcha: Marcha patológica*. 1ª edição, v. 2, São Paulo: Editora Manole, 2005.

ROCHER, C. H. *Reeducation psychomotrice par poulie-thérapie: Exercices en suspension et avec resorts*. 3ª edição. Paris: Editora Masson, 1997.