APLICAÇÃO DE BANDAGEM FUNCIONAL POR ESPARADRAPAGEM E CINESIOTERAPIA EM PÉS CHATOS

Ivo Ilvan Kerppers[1], Maria Glice M. M. Cavalcante[2].

Unicentro, Fisioterapia, Rua Simeão Varela de Sá, 03, ikerppers@unicentro.br
Unicentro, Fisioterapia, Rua Saldanha Marinho, 521, mglice@hotmail.com

Resumo- Este estudo procurou abordar o tratamento do pé chato, em crianças com desenvolvimento motor normal, com o intuito de demonstrar uma maneira de tratar essa deformidade através da cinesioterapia; aplicada isoladamente ou associada à bandagem funcional, comparando os dois métodos e procurando estabelecer a forma mais eficaz. A parte prática deste estudo constou com pesquisa de campo, realizada em 102 crianças. Foram feitos a impressão plantar para diagnóstico do pé chato e detectadas 23 crianças portadoras da patologia. Dentre as que apresentaram resultado positivo, 10 foram escolhidas aleatoriamente. As quais foram separadas, também de forma aleatória, em 2 subgrupos de 5 indivíduos cada um e seus pés avaliados através de fotografia e impressão plantar. Um subgrupo foi tratado com cinesioterapia e o outro com bandagem funcional associada a cinesioterapia. A pesquisa produziu resultados que permitiram concluir sobre a eficácia da cinesioterapia aplicada a patologia em estudo, uma redução média de 0,62 cm na linha do médio pé.

Palavras Chaves: Pé Chato; Cinesioterapia; Bandagem Funcional por esparadrapagem; Impressão Plantar.
Área do Conhecimento: IV - Ciências da Saúde

Introdução

O presente estudo visa à abordagem do pé chato em crianças com o desenvolvimento motor normal. Considera-se que a integridade do membro inferior é essencial, para as funções como deambulação e sustentação do peso corporal.

Os apoios dos pés no chão condicionam toda a estática. Uma deformação ou assimetria qualquer dos pés repercutirá sempre mais a cima e necessitará de uma adaptação do sistema postural. No pé chato ocorre influência muscular, distensão dos ligamentos e a abóbada plantar se aplaina levando a alterações anatômicas do pé e alterações posturais.[1]

A bandagem funcional desperta interesse por ser um tema pouco explorado no Brasil, e por verificar que vários profissionais da área são adeptos dessa técnica, se especializaram neste assunto na França, onde ela é amplamente utilizada [2]. O tratamento a ser apresentado será a utilização da bandagem funcional associada a cinesioterapia, visto que a ação da bandagem foca os efeitos proprioceptivos e mecânicos, e a cinesioterapia o fortalecimento e alongamento através de movimento das partes atingidas. A eficácia ou não do tratamento será determinada, quantificada e qualificada através da análise dos dados resultantes da pesquisa de campo [3].

Não foi encontrada na literatura disponível, referência ao uso das duas técnicas associadas no tratamento do pé chato. Entretanto, a cinesioterapia e a bandagem funcional são técnicas utilizadas para o tratamento dessa deformidade. Este estudo tem por objetivo demonstrar os resultados de tratamento já utilizados para a correção do pé chato.

Materiais e Métodos

Caracteriza-se por uma pesquisa do tipo exploratória, teórico-prática, e quantitativa. Foram avaliados alunos da Escola Pe. E. Cebula, na cidade de Guarapuava, que cursam as primeiras séries (A,B,C, D) e segundas séries (A e B) do turno da tarde, no ano de 2004, com idades entre seis a oito anos, de ambos os sexos, durante os meses de junho, julho, agosto e setembro, para o diagnóstico e tratamento dos pés chatos.

Foram excluídas do estudo as crianças que apresentaram patologias associadas que interferissem no desenvolvimento motor normal, por exemplo: patologias que afetam o sistema nervoso central e periférico.

O universo de estudantes contava com 102 alunos. Entre os quais 55 eram do gênero feminino e 47 do gênero masculino, destes 13 são portadores de pés chatos e 10 daqueles possuem a patologia.

Para todos os indivíduos foi feita a impressão plantar com tinta guache numa folha de papel ofício e utilizou-se a classificação proposta por Valenti [4] para caracterizar o pé chato. Com auxílio de uma régua simples, traçou-se uma linha a partir do ponto médio transversal da região do retropé, até a região das falanges (L1); duas linhas paralelas nas bordas medial e lateral do

antepé (L2 e L3); nas extremidades do retropé e antepé, excluindo a região dos dedos, foram traçadas (L4 e L5) e outra na linha paralela à L4 na região do médio pé. Tomou-se a medida em centímetros de L5 e da medida do médiopé, esta teria que ser superior a 1/3 da medida de L5 para ser considerado um pé chato.

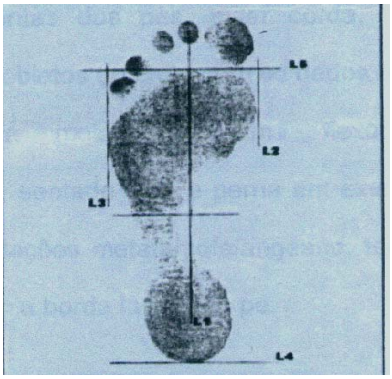

Figura 1- Representação das linhas de referência
Fonte: TERAPIA MANUAL, jan. /mar. 2004.

Os pés dos indivíduos selecionados para o tratamento foram fotografados e classificados, também, de acordo com a linha de Feiss [5], o indivíduo é examinado tanto em pé quanto sentado, com uma distância de aproximadamente 7,5 a 15 cm entre os pés. É traçada uma linha da ponta do maléolo medial à superfície plantar da primeira articulação metatarsofalangeana. Em pés normais a tuberosidade navicular encontra-se sob ou muito próximo à linha traçada. Se o navicular encontra-se a um terço da distância do chão, a condição é de um pé chato de primeiro grau. Se o navicular encontrar-se a dois terços de distância é denominado de segundo grau e se chega a apoiar no chão é de terceiro grau. As posições com e sem sustentação de peso determinam a rigidez ou não.

Para o tratamento foram escolhidos 10 alunos de forma aleatória, 5 dos quais tratados com cinesioterapia e bandagem funcional por esparadrapagem e os outros 5 apenas com cinesioterapia, com o intuito de observarmos se a bandagem acelera o surgimento do arco.

O tratamento foi realizado em oito atendimentos, aplicava-se a bandagem nos cinco alunos e após eram feitos os exercícios com os dez. A cinesioterapia tinha duração de 30 minutos. Foram realizados os exercícios enfatizando o fortalecimento da musculatura responsável pela sustentação do arco. As crianças permaneciam com a bandagem durante oito horas.

Os exercícios utilizados para a reabilitação da musculatura envolvida foram: andar nas pontas dos pés, pular corda, levantar e abaixar os calcanhares, apanhar objetos do chão com os dedos dos pés, encolher o pé tentando enrugar a meia com uma flexão das articulações metatarsofalangeanas, sentando com a perna em extensão, puxar o pé com uma flexão nas articulações metatarsofalangeana, fechar e abrir os dedos dos pés, caminhar com a borda lateral do pé [6].

Resultados

Dos cinco alunos tratados com cinesioterapia e bandagem funcional por esparadrapagem, quatro tiveram uma melhora e um dos quais não apresentou diferença na medida da linha do médiopé. Dos cinco alunos tratados com cinesioterapia, três apresentaram alteração do quadro. Do total 70 % tiveram resultados positivos e 30 % não responderam ao tratamento.

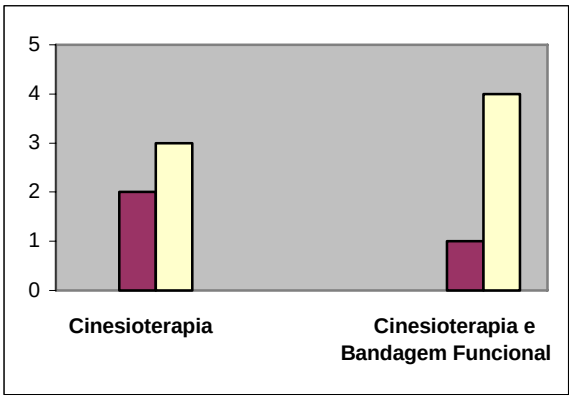

Figura 2- Compararão entre cinesioterapia e cinesioterapia e bandagem funcional.
Fonte: o autor

Após analisar as medidas das linhas de referência da impressão plantar observou-se, em média, nos alunos que apresentaram melhora, uma diferença de 0.500 cm na linha do médiopé, como resposta ao tratamento com cinesioterapia e bandagem funcional e de 0.620 cm apenas com cinesioterapia. Este resultado sugere que, o segundo método é 24% mais eficaz que o primeiro.

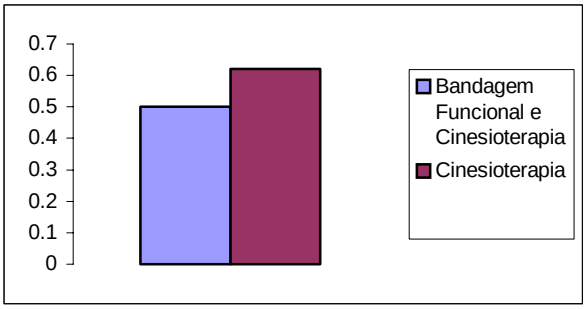

Figura 3- Gráfico comparativo da redução do

tamanho da linha do médiopé nos métodos de tratamentos

Discussão

Ainda é amplamente aceito na prática clínica que a bandagem aplicada de maneira e na situação correta é uma importante e útil modalidade de tratamento. Como ainda os mecanismos de ação da bandagem são inclusivos, pensa-se que a maioria das teorias foca os efeitos proprioceptivos e mecânicos com menos efeitos hipotetizados como psicológicos [5].

Essa posição não encontra respaldo, para o tratamento do pé chato, no presente estudo. A aplicação da cinesioterapia sem bandagem funcional apresentou uma redução da linha do médiopé 24% maior que o tratamento com duas técnicas associadas, sugerindo que a utilização da bandagem funcional pode reduzir os efeitos do tratamento cinesioterápico. Entretanto, seria leviano afirmar ou sugerir sobre a eficácia dessa técnica no tratamento de outras patologias.

Podemos perceber que os tratamentos aplicados produziram resultados expressivos em 8 atendimentos, um valor médio de 0.620 cm na redução da linha do médio pé, para o tratamento com cinesioterapia sem a bandagem funcional e de 0,500 cm quando associada à bandagem, o que evidencia a eficácia da cinesioterapia no tratamento do pé chato.

Três indivíduos não apresentaram redução na linha citada, sendo que um deles pertencente ao subgrupo tratado com bandagem funcional e dois ao outro subgrupo, sugerindo a existência de um fator não considerado que interfere de forma marcante no tratamento de 30% dos pacientes.

Quando se analisa a relação entre a redução obtida e a necessária, verifica-se que essa não está direta ou indiretamente correlacionada ao valor da medida inicial e ideal da linha do médiopé. Esse fato sugere que se pode esperar um resultado satisfatório independentemente da gravidade do problema.

Tabela 1- Valor médio da redução da linha do médio pé

Valor médio da redução da linha do médio pé		
Tratamento	Valor médio da redução (cm)	Valor médio da redução desconsiderando-se os valores nulos
Cinesioterapia	0,620	1,033
Cinesioterapia e Bandagem Funcional	0,500	0,625
Vantagem do Tratamento sem Bandagem Funcional	0,120 (24%)	0,408 (65,32%)

Tabela 2- Redução da linha do médio pé com cinesioterapia

Indivíduos	Medida inicial da linha do médio pé (cm)	Medida ideal da linha do médio pé (cm)	Redução necessária da linha do médio pé (cm)	Redução obtida na linha do médio pé (cm)	Relação entre a medida obtida e a ideal
A	4,7	2,3	2,4	0,0	0,0%
B	4,5	2,6	1,9	1,0	52,6%
C	5,0	2,2	2,8	0,6	21,4%
D	5,0	2,3	2,7	1,5	55,5%
E	5,0	2,3	2,7	0,0	0,0%

Não se tem conhecimento de que esta pesquisa tenha sido realizada anteriormente, seguindo parâmetros semelhantes que justifiquem uma comparação direta dos resultados.

Tabela 3- Redução da linha do médio pé com Cinesioterapia e bandagem funcional.

Indivíduos	Medida inicial da linha do médio pé (cm)	Medida ideal da linha do médio pé (cm)	Redução necessária da linha do médio pé (cm)	Redução obtida na linha do médio pé (cm)	Relação entre a medida obtida e a ideal
F	5,0	2,3	2,7	0,5	18,5%
G	6,0	2,2	3,8	0,5	13,2%
H	4,5	2,3	2,2	0,5	22,7%
I	5,0	2,1	2,9	1,0	34,5%
J	5,0	2,1	2,7	0,0	0,0%

Entretanto, encontramos paralelo nas afirmações de Amatuzzi [7] que indica, tratar o pé chato, apenas com práticas de exercícios, como andar descalços ou com calçados flexíveis em terrenos irregulares, praticar esportes, andar sobre a ponta dos pés e dançar, entre outras atividades lúdicas.

Conclusão

O resultado apresentado neste estudo, para o tratamento do pé chato, quando confrontado com as deformidades e suas conseqüências sugere que tratar essa patologia é aconselhável.

A utilização da cinesioterapia apresentou um resultado 24% superior ao tratamento realizado com cinesioterapia associada à bandagem funcional, sugerindo que é vantajosa a utilização do primeiro método.

Ambas as formas de tratamento proporcionaram um resultado perceptível após número reduzido de atendimentos, um valor entre

0.5 e 1.5 cm de redução na medida da linha do médio pé, verificado na impressão plantar dos indivíduos que apresentaram uma resposta ao tratamento do pé chato.

Este resultado não comprovou que a bandagem funcional possa acelerar o processo de formação do arco no tratamento com cinesioterapia, e atendendo às expectativas iniciais e sugerindo que interfere negativamente no mesmo.

Referências

[1] SMITH, L.K. *et al;* Cinesiologia de Brunnstrom. 5ª ed. São Paulo: Editora Manole, 1997. 538 p.

[2] KNEESHAW, D.; Bandagem de ombro no meio clínico. Terapia manual, Londrina, v.1., n.2, p.55-59, out/dez, 2002.

[3] FILHO, C.B.; Técnicas de bandagens e esparadrapagens rígidas. In: Curso teórico-prático de bandagem funcional por esparadrapagem, 2004, Guarapuava.

[4] OLIVEIRA, A. P.; OTOWICZ, I. Análise do apoio dos pés no chão e a sua correlação com disfunções biomecânicas da articulação ílio-sacra. Terapia Manual, Londrina, v.2, n.3, p. 122-127, jan/mar., 2004.

[5] PALMER, M.L.; EPLER, M.E.; Técnica de avaliação musculoesquelética, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 372 p.

[6] GARDINER, M.D.; Manual de terapia por exercícios. 4ª ed. São Paulo: Livraria Santos, 1995.316 p.

[7] LUCENA, G.L; Fatores associados à prevalência do pé plano em escolares natalenses em 1999. Dissertação de mestrado. Instituto de medicina social. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2000.