

ANÁLISE DA TÉCNICA DE FACILITAÇÃO NEUROMUCULAR PROPRIOCEPTIVA EM DIFERENTES TEMPOS DE APLICAÇÃO NO GANHO DE AMPLITUDE DE MOVIMENTO.

Leide Fernanda Alves Torres; César Augusto Calonego.

Estudante do curso Fisioterapia; e-mail: nandafisiob@hotmail.com

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: cesara@umc.br

Área do conhecimento: Saúde

Palavras –Chaves: Alongamento, FNP, ADM

INTRODUÇÃO

Os encurtamentos musculares levam as disfunções estáticas e dinâmicas interferindo na postura e na performance do dia a dia. O estilo de vida sedentário, tão presente nos dias atuais, não propicia movimentos amplos e restringe a flexibilidade. Os músculos encurtados tendem a tornar-se cada vez mais encurtados ao realizarem movimentos com amplitude limitada (CATTELAN e MOTA, 2004).

O alongamento é uma forma de trabalho, que visa à manutenção dos níveis de flexibilidade obtidos e a realização dos movimentos de amplitude normal com um mínimo de restrição possível, sendo de vital importância, pois desenvolve a flexibilidade ativa, melhora o aporte sanguíneo e evita compensações, enquanto que o encurtamento muscular leva a várias alterações, dentre elas a desestabilizações postural. (LEMOS et al, 2007).

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O presente estudo teve por objetivo verificar a eficácia do alongamento muscular, realizado pela técnica de Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP), no ganho de Amplitude de Movimento (ADM).

Objetivos Específicos

Verificar a influência do tempo de alongamento no ganho de ADM.

Averiguar a resposta obtida ao alongamento, em ambos os sexos.

Realizar uma comparação do membro dominante, com o não dominante, em relação ao ganho de ADM e adequação do comprimento muscular, frente ao alongamento.

METODOLOGIA

Material

Para realização do referido projeto foi necessário à utilização de um goniômetro (CARCI), de um divã, um cronômetro e uma ficha de avaliação (Anexo I).

Sujeitos

Participaram da pesquisa 22 voluntários, destes 11 eram do sexo masculino e 11 do sexo feminino.

Procedimentos

Os participantes foram esclarecidos, sobre os objetivos do presente estudo, e convidados a participar do mesmo.

Foi aplicado um questionário, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, para triagem dos indivíduos. Aqueles que estavam dentro dos critérios de inclusão, e concordaram em participar da pesquisa, assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Após a aprovação de todos os voluntários, os mesmos foram divididos aleatoriamente em quatro grupos, denominados (A, B, C e D).

Os Grupos A e C foram constituídos, exclusivamente, por participantes do sexo feminino, sendo que os Grupos B e D eram compostos por voluntários do sexo masculino. Todos os participantes foram acompanhados por meio de uma avaliação da sua Amplitude de Movimento (ADM), por cinco dias consecutivos, onde realizou-se três mensurações, obtendo-se uma média das Amplitudes de Movimentos registradas.

Procedimento de Avaliação

As aferições foram realizadas por meio de goniometria, sendo que todas as precauções foram tomadas para posicionamento correto do goniômetro e estabilização adequada da pelve do indivíduo, assim como do membro contralateral.

Imediatamente após o posicionamento correto do voluntário, o terapeuta solicitou ao mesmo que fizesse a extensão do joelho, enquanto acompanhava o movimento com o braço móvel do goniômetro, até o final do arco de movimento.

Procedimentos de Intervenção

A intervenção iniciou-se imediatamente após o término da última avaliação, ou seja, no 5º dia.

Grupos A e B

Nos grupos A e B foi utilizado alongamento por Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva (FNP) com contração relaxamento, a pelve e o membro inferior contralateral foram estabilizados. Ao início da resistência oferecida pelo membro do voluntário, o mesmo era incentivado a realizar o movimento de extensão de quadril, sendo que o mesmo foi bloqueado pelo terapeuta, fazendo uma contração isotônica dos músculos isquiotibiais, sustentada por seis segundos, para posterior relaxamento. A técnica foi aplicada por 15 segundos em cada exercício, sendo que esta foi realizada por três vezes bilateralmente.

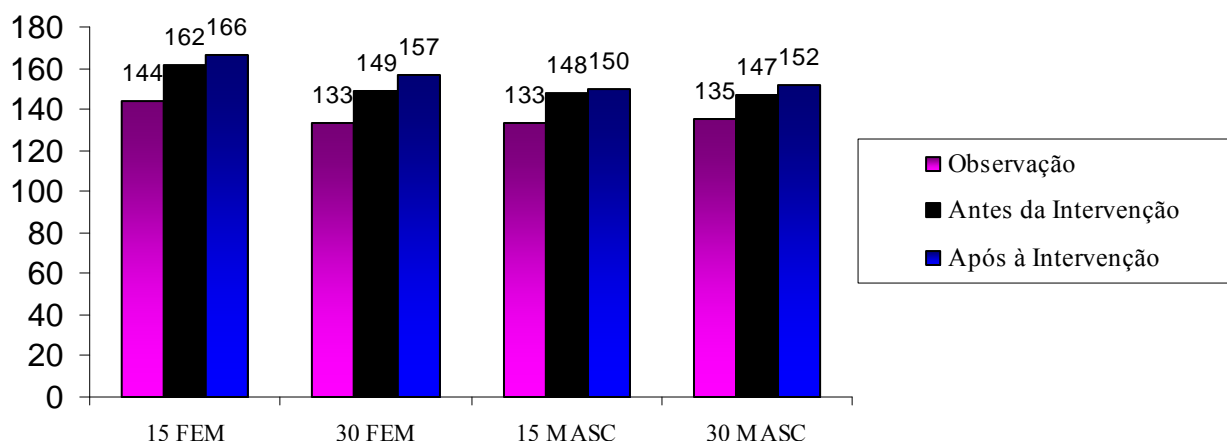
Grupos C e D

Para os Grupos B e D aplicou-se, a mesma técnica de alongamento, porém o tempo de aplicação, de cada alongamento, foi o dobro do que aplicado nos Grupos A e C, ou seja, 30 segundos, mantendo-se também três vezes em cada sessão.

Todos os grupos foram submetidos a 18 sessões de alongamento, três vezes por semana, durante seis semanas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Amplitude de Movimento dos indivíduos submetidos à Técnica de FNP.



A FIGURA 1: Demonstra a média dos valores de ADM dos voluntários submetidos ao alongamento com duração de 15 e 30 segundos.

Por meio das avaliações goniométricas verificou-se que em ambos os tempos de aplicação da técnica ocorreram melhora na ADM em todo o período de intervenção, observando diferença estatística com o ($p < 0,05$), já entre os gêneros Masculino e Feminino não houve diferença estatística ($p \geq 0,05$).

Com base nos resultados apresentados pode ser observar após a aplicação do alongamento por FNP com tempo de manutenção de 15 e 30 segundos que houve um ganho significativo nas medidas de ADM para ambos os tempos de aplicação de forma similar. Este achado corrobora com com Guitierrez e Hubinger (2005), onde estes avaliaram os efeitos de diferentes tempos de manutenção do alongamento passivo (15, 30 e 60 seg.) em 15 voluntárias que apresentavam ADM de extensão de joelho menor que 80° avaliada por meio do teste de Elevação da perna estendida, e observaram que todos os tempos aplicados foram eficazes para aumentar a ADM das participantes. E discorda com Feland, Myrer e Merrill (2001), que ao avaliarem a ADM de extensão de joelho, após aplicarem alongamento estático e por FNP, não observaram melhora na flexibilidade no alongamento realizado por 15 segundos com uma repetição diária, porém encontraram melhora através do alongamento com mínimo de 30 segundos, sugerindo esse tempo ideal para o alongamento.

Observou-se nas medidas realizadas a longo prazo que não houve diferença estatística no ganho de ADM entre o membro inferior direito e esquerdo em ambos os sexos. Este achado vai de encontro ao estudo realizado por Bonvicine, Gonçalves e Batigália (2005), no qual os mesmos realizaram uma comparação do ganho de flexibilidade nos isquiostibiais com diferentes técnicas de alongamento, encontrando um ganho maior de amplitude de movimento no membro inferior esquerdo, embora o membro inferior direito fosse o dominante nas 30 voluntárias. E ao encontro com os resultados encontrados por Polachini et al (2005), onde não foram evidenciadas diferenças de ADM entre os membros inferiores.

CONCLUSÕES

De acordo com os objetivos da pesquisa observou-se que:

. Ambos os tempos de manutenção do alongamento foram igualmente eficazes no ganho de ADM.

. Não houve diferença no ganho de ADM entre os sexos e membro dominante e não-dominante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONVICINE, C; GONÇALVES, C; BATIGÁLIA, F. Comparação do ganho de flexibilidade dos isquiostibiais com diferentes técnicas de alongamento passivo. *Acta Fisiatr*, v.12, n.2, pg43-47, 2005.

CATTELAN, A. V., MOTA, C. B. Estudo das técnicas de alongamento estático e por facilitação neuromuscular proprioceptiva no desenvolvimento da flexibilidade em jogadores de Futsal. Disponível em 22/05/2004 < <http://www.wgate.com.br/fisioweb>>. Acesso em 03/08/2008.

FELAND, J. B.; MYRER, J. W.; MERRILL, R. M. Alterações de flexibilidade aguda nos It's: FNP x Alongamento Estático. **Physical Therapy in Sport**, v. 2, p. 186-193, 2001.

GUITIERREZ, L.N; HUBINGER, R.A. Estudo sobre diferentes tempos de manutenção do alongamento passivo. **Rev. Fisioterapia e Pesquisa**, v.12, n.2, 766 p. 2005.

LEMOS, T.V; WENDEL, G.P.S; JUDICE, A.G; SILVEIRA, D.G; PEREIRA, K.J; BATISTA, J.R.C; CRUVINEL, V.V; FERREIRA, N.I.L. Avaliação do ganho da amplitude de movimento: Aquecimento X Alongamento. **Rev. Brasileira de Fisioterapia**, vol.11, n.01, 2007.