

ANÁLISE DA CONFIABILIDADE INTRA E INTER EXAMINADOR NA MOBILIZAÇÃO PÓSTERO-ANTERIOR DO MÉTODO MAITLAND

Igor Phillip dos Santos Glória¹; Thiago Vinícius Gomes dos Reis²; Douglas Oliveira dos Santos³; Guilherme Manna Cesar⁴; César Augusto Calonego⁵

Estudante do Curso de Fisioterapia; e-mail: igorgloria@yahoo.com.br¹

Estudante do Curso de Fisioterapia; e-mail: thiaguinho_reis@hotmail.com²

Estudante do Curso de Fisioterapia; e-mail: douglasoliveirasantos@yahoo.com.br³

Mestre em Fisioterapia; e-mail: gulhermemanna@yahoo.com⁴

Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: cesara@umc.br⁵

Área do Conhecimento: Fisioterapia

Palavras-chave: Confiabilidade; Mobilização Articular; Maitland; Fisioterapia

INTRODUÇÃO

A mobilização articular é uma técnica de terapia manual muito utilizada na Fisioterapia. Um dos grandes questionamentos ao uso dessas técnicas refere-se à precisão da execução dos movimentos articulares, que em sua grande maioria limita-se a alguns milímetros de jogo articular. Evans (1994) cita um estudo realizado para averiguar o desempenho da palpação e da mobilização espinhal. Assim, para a mensuração dos dados, foi criado um protótipo que consistia de uma estrutura em forma de caixa, com uma plataforma superior plana através da qual se projetava um êmbolo vertical. Desta forma, a amplitude de movimento do êmbolo foi estabelecida em 4 mm, o que era coerente com as medições do movimento póstero-anterior na porção superior da cervical. Em seqüência, os participantes do estudo, terapeutas manipuladores e indivíduos destreinados, foram encorajados a descobrirem dentro da amplitude permitida, onde se encontrava a zona de maior resistência ao movimento, sendo que, essa tarefa se repetiu 15 vezes por voluntário. Como resultado, foi observado que os terapeutas manipuladores mostraram maior precisão na localização do ponto de resistência (início do arco de movimento), além de terem utilizado menos força nas manobras. Desta maneira, é possível afirmar que a eficiência da manobra de mobilização articular, depende da intensidade e da reprodutibilidade da força aplicada durante a mobilização, por um ou por diferentes examinadores.

OBJETIVOS

Esta pesquisa teve como objetivo verificar a confiabilidade intra e inter examinador durante a simulação de uma mobilização articular, utilizando o Relógio Comparador Adaptado.

METODOLOGIA

Sujeitos:

Para a realização deste estudo, participaram 20 voluntários de ambos os gêneros, com idade entre 20 e 30 anos, média de 21,60 ± 1,18 anos, e mediana de 21 anos. Destes 20 voluntários, 14 eram do sexo feminino e 6 do sexo masculino correspondendo à 70% e 30% respectivamente, sendo que, todos eram estudantes do Curso de Fisioterapia e tinham 30 horas de formação no método Maitland (conforme questionário de inclusão, apêndice II), sendo esse, o único critério de exclusão imposto.

Material:

Foi utilizado um Relógio Comparador (Figura 2), adaptado pelo departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Mogi das Cruzes, capaz de mensurar uma variação de até 5mm de deslizamento ou deslocamento. Além do Relógio Comparador Adaptado foram utilizados os seguintes itens:

- ✓ Câmera digital fotográfica – Olympus® 7.1 megapixel modelo X-785;
- ✓ Câmera filmadora da marca Sony®;
- ✓ Tripé da marca Tron®;
- ✓ Projetor de imagem multimídia da marca Epson®.

Procedimento:

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade de Mogi das Cruzes (Anexo I) os voluntários foram apresentados ao instrumento adaptado pelo departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Mogi das Cruzes, o Relógio Comparador, que iria captar a amplitude de movimento produzido pelas suas respectivas mobilizações, além disso, foi explicito seu funcionamento e análise. Desta maneira, ao final desse processo, foram distribuídos os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice I) para todos os voluntários em questão.

Após esse processo, todos os voluntários participaram de um sorteio, que decidiu a ordem de coleta dos dados. A reprodução da oscilação produzida durante a mobilização executada, era projetada em uma parede, onde o voluntário pode ver (através da ampliação) e treinar sua performance por uma série de 10 mobilizações.

Após seu treino, o voluntário era questionado sobre alguma dúvida remanescente, caso não tivesse, o mesmo se preparava para realizar a mobilização pósterio-anterior (seguindo a técnica de Maitland) no relógio comparador, assim como havia treinado, contudo agora, sem poder olhar a reprodução, que seguia sendo projetada na parede. Assim, o voluntário realizava 3 séries de 10 mobilizações, com uma pausa entre as mesmas de 1 minuto, sendo esse processo seguido a risca com todos os voluntários.

Para análise dos dados obtidos, todas as mobilizações foram filmadas em uma máquina digital, que estava posicionada sobre um tripé (materiais), a fim de uma melhor captação das imagens projetadas.

Desta forma, os dados coletados foram armazenados em uma planilha de dados criada no Excel e analisados posteriormente utilizando o Coeficiente de Correlação Intraclasse, para melhor mensuração dos objetivos e resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para constatar a confiabilidade intra e inter examinador foi utilizado a classificação descrita por Portney e Watkins (2000), onde afirmam que a confiabilidade é considerada baixa quando $< 0,50$, moderada entre $0,50$ e $0,75$ e alta acima de $0,75$.

Após a análise dos resultados foi verificado uma baixa Confiabilidade intra examinadores na mobilização pósterio-anterior do Método Maitland (CCI $< 0,50$) sendo que, para tanto foi realizada uma comparação dos dados das mobilizações de todos os 20 voluntários e aplicado o Coeficiente de Correlação Intraclasse.

Na Figura 1 pode-se observar que apenas 2 voluntários (10%) obtiveram um Índice de Confiabilidade (IC) superior à $0,50$, sendo classificados como moderado e que os outros 18 indivíduos (90%), obtiveram um IC menor do que $0,50$, ou seja, uma baixa confiabilidade.

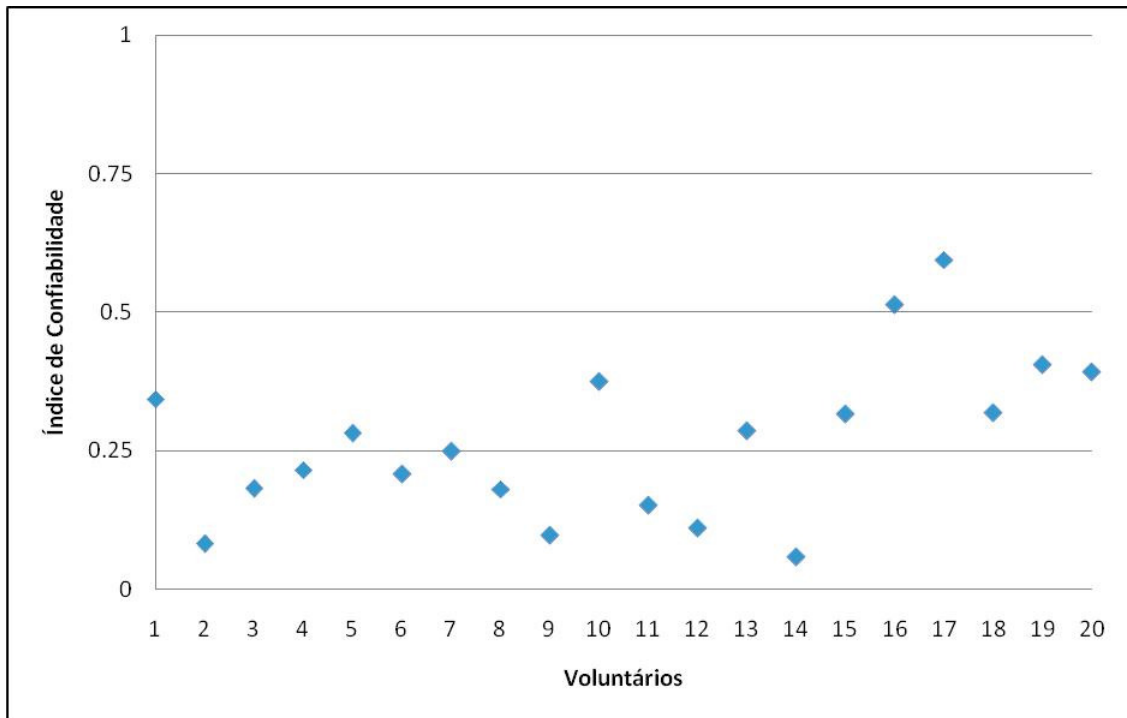


Figura 1: Coeficiente de Correlação Intraclasse dos 20 voluntários

Segundo Ribeiro *et al.* (2006), o termo “confiabilidade” significa verificar se o instrumento é exato dentro de uma unidade de medição, sendo o primeiro e o principal passo. Fess (1995), relata que essa deve ser testada, demonstrando um coeficiente de correlação, usando mais de um examinador (interexaminador) para verificar a reprodutibilidade, e um único examinador (intra-examinador) para testar a repetibilidade do método utilizado.

Assim, como forma de enriquecer os estudos sobre a confiabilidade da mobilização articular intra e interexaminador, o presente trabalho analisou a variação da amplitude exercida em um simulador (Relógio Comparador Adaptado), que possuía uma amplitude livre de 5mm de movimento, sendo que, os voluntários foram orientados a realizar o grau II (segundo classificação de Maitland), ou seja, até a metade do arco total de movimento (2,5mm). Desta maneira, na avaliação intra examinadores, evidencio-se que 10% dos voluntários obtiveram o índice de confiabilidade acima de 0,50, sendo classificados como moderados, já os 90% restantes obtiveram o índice de confiabilidade abaixo de 0,50, sendo classificados como tendo uma baixa confiabilidade. Já quanto a confiabilidade interexaminador, os resultados obtidos demonstraram uma confiabilidade moderada (CCI = 0,62). Dados esses que não corroboram aos achados de Hsu *et al.* (2002), que demonstraram alta confiabilidade intra-sessão na mobilização da articulação glenoumeral.

Em estudo realizado por Resende *et al.* (2006), em que verificaram a confiabilidade intra e interexaminador da força aplicada durante a mobilização articular ântero-posterior do Tálus, utilizando os graus III e IV de Maitland, foi encontrado resultado semelhante ao trabalho em questão quanto a confiabilidade inter examinador que obteve como resultado uma baixa confiabilidade (CCI = 0,19) para as forças máximas e moderada confiabilidade para as forças mínimas (CCI = 58), já a confiabilidade intra foi considerada alta (CCI = 0,97-0,98) para as forças mínimas e máximas respectivamente, dados esses que podem ser atribuídos ao fato desse estudo ter sido realizado com um

número de voluntários menor que possuíam uma maior experiência com a técnica do Método Maitland.

Destaca-se ainda neste estudo, a análise da concepção do método Maitland quanto a sua graduação, dados esses averiguados pelos Vícios apresentados, ou seja, devido a análise estatística realizada, pode-se observar o quão próximo do “ponto alvo” de referência, essas mobilizações foram realizadas (quanto mais próximo do zero melhor o desempenho da mobilização), tendo em vista que todos foram previamente orientados que suas respectivas mobilizações deveriam ser realizadas à caráter do grau II da classificação descrita por Maitland. Logo, esperava-se que todos realizassem suas mobilizações próximo dos 2,5mm (ponto alvo), ou seja, metade do arco de movimento disponível, contudo, na avaliação intra examinador, apenas 50% dos sujeitos obtiveram um Vício dentro do esperado, ou seja, próximo do “ponto alvo” e em relação ao Vício interexaminador, que, na segunda série, demonstrou ser o mais próximo do ponto alvo, sendo essa série a de maior confiabilidade entre os sujeitos (0,0335).

CONCLUSÕES

Com base nos dados observados e analisados onde a confiabilidade na mobilização articular intra e inter examinador é extremamente importante para a eficácia dos efeitos terapêuticos desejados, pode-se concluir que houve uma confiabilidade intra examinador baixa e inter examinador moderada. Dados esses indicam que os indivíduos do estudo não possuem um precisão exata da Amplitude de Movimento indicada, no caso o Grau II de mobilização articular proposto por Maitland.

Os dados da pesquisa apontam para a necessidade de um programa de treinamento de mobilização articular e uma posterior reavaliação desses indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EVANS, D.H.; **A confiabilidade dos parâmetros de avaliação: precisão e técnica de palpação.** In: GRIEVE, G.P.; **Moderna Terapia Manual da Coluna Vertebral.** Editora: Panamericana, São Paulo. Capit:45, p:498-501, 1994.

FESS E.E., Guidelines for evaluating assessment instruments. **Journal of Hand Therapy.**; 8(2): 144-8. 1995.

HSU, A.; HO, L.; CHANG, J.; CHANG, G., Characterization of tissue resistance during a dorsally directed translation mobilization of the glenohumeral joint. **Archives Physical Medicine Rehabilitation** 83:360-6, 2002.

RESENDE, M.A.; VENTURINI, C.; PENIDO, M.M.; BICALHO, L.I.; PEIXOTO, G.H.C.; CHAGAS, M.H. Estudo da confiabilidade da força aplicada durante a mobilização articular antero-posterior do tornozelo. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 10, n. 2, p. 199-204, 2006.

RIBEIRO, A.P.; TROMBINI-SOUZA, F.; IUNES, D.H.; MONTE-RASO, V.V., Confiabilidade inter e intra-examinador da Fotopodometria e intra-examinador da Fotopodoscopia. **Revista Brasileira de Fisioterapia.** São Carlos, v.10, n.4, p. 435-439, 2006.