

TESTES DE OBER E OBER MODIFICADO: UM ESTUDO COMPARATIVO E DE CONFIABILIDADE

Ober Test and Modified Ober Test: A Comparative and Reliability Study

Christina Danielli Coelho de Moraes Faria (CDCM Faria)¹

Fabiana Fernandes Pereira Lima (FFP Lima)²

Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela (LF Teixeira-Salmela, Ph.D.)³

Resumo

O objetivo deste estudo foi investigar a confiabilidade intra-examinador do teste de Ober (TO) e do teste de Ober modificado (TOM), assim como, verificar a diferença na magnitude dos valores fornecidos e determinar a correlação entre as medidas dos dois testes. Foram realizados TO e TOM nos dois membros inferiores de 45 indivíduos ($22,51 \pm 1,79$ anos) de ambos os gêneros, utilizando um nível pélvico, que possibilitou o controle do alinhamento pélvico, e um inclinômetro, que forneceu valores quantitativos do grau de adução do membro. Foram realizadas, alternadamente, duas medidas para cada teste pelo mesmo examinador. Coeficientes de correlação intraclasse (CCI) foram utilizados para determinar a confiabilidade intra-examinador, teste *t* de *Student* para verificar a diferença na magnitude dos valores obtidos e coeficientes de correlação de *Pearson*, para determinar o grau de correlação entre as medidas fornecidas pelos testes. A confiabilidade intra-examinador para o TO foi de CCI=0.987 e para o TOM de CCI=0.982. As médias dos valores obtidos durante o TO e o TOM foram de $15,09 \pm 6,87$ e de $22,49 \pm 5,44$ graus, respectivamente, sendo a diferença entre as medidas estatisticamente significativa ($t=13,04$; $p<0,001$). A correlação entre as medidas dos dois testes foi de 0,635 ($p<0,001$). Portanto, o TO e o TOM realizados com o auxílio de um nível pélvico e de um inclinômetro se mostraram métodos confiáveis para avaliar o comprimento da banda iliotibial. Apesar do grau de adução obtido no TO ter sido menor, houve uma correlação significativa entre as medidas fornecidas pelos dois testes.

Palavras-chave: Teste de Ober; Teste de Ober modificado; Banda iliotibial; Confiabilidade; Avaliação.

¹ Christina Danielli Coelho de Moraes Faria, Rua Conselheiro Andrade Figueira, 82/ 801 - Gutierrez. CEP 30430-280 Belo Horizonte, MG. Telefone: (0XX31) 3335-2950; (0XX31) 9698-2380
E-mail: chrismoraisf@yahoo.com

^{1, 2, 3} Departamento de Fisioterapia. Universidade Federal de Minas Gerais. Unidade Administrativa II, 3.º andar - Av. Antônio Carlos, 6627, CEP 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil. Telefone: (0XX31) 3499-4783; Fax: (0XX31) 3499-4781

Abstract

The aim of the present study was to investigate the intra-rater reliability of the Ober test (OT) and modified Ober test (MOT), as well as to verify differences in the magnitude of the obtained values and to determine the correlation between the two tests. OT and MOT were performed in both lower limbs of 45 individuals ($22,51 \pm 1,79$ years) using a pelvic level, that allowed for control of pelvic alignment, and an inclinometer, that supplied quantitative values of the degree of hip adduction. Two measures were alternately obtained for each test by the same examiner. Intra-class coefficient correlations (ICC) were used to determine the intra-rater reliability, the Student *t*-test was employed to verify differences in magnitude of the values obtained by the two tests and the Pearson correlation coefficient was calculated to determine the degree of association between the measures. ICC values for OT and MOT were 0.987 and 0.982, respectively. The mean values obtained for OT and MOT were of $15,09 \pm 6,87$ and $22,49 \pm 5,44$ degrees, respectively and the difference was statistically significant ($t=13,04$; $p<0,001$). A correlation coefficient of $r=0,64$; $p<0,001$) was found between the measures obtained with OT and MOT. The OT the MOT performed with the pelvic level and inclinometer provided quantitative measures of hip adduction and showed to be reliable methods to assess the iliotibial band. Despite measures of adduction obtained with OT were smaller than those obtained with MOT, there was found a significant correlation between the measures provided by both tests.

Keywords: Ober test; Modified Ober test; Iliotibial band; Reliability; Assessment.

Introdução

A banda ou trato iliotibial (BIT) é um espessamento lateral da fásia lata, que se estende da crista ilíaca à tuberosidade lateral da tíbia, cabeça da fibula, côndilo lateral do fêmur e septo intermuscular entre os músculos quadríceps e isquiotibiais mais especificamente os músculos bíceps femoral (1) e vasto lateral (2, 3, 4). As fibras da BIT apresentam conexões com diversas estruturas: na sua inserção proximal, a BIT está intimamente conectada, posteriormente, ao músculo glúteo máximo, na região abaixo do trocânter maior, e, anteriormente, ao músculo tensor da fásia lata (1, 5, 4), que, na verdade, se insere na BIT (2); na sua inserção distal, apresenta conexão com o retináculo patelar lateral (6, 3, 4) que é caracterizada como uma expansão aponeurótica do tendão do músculo vasto lateral (4).

Para Kendall, McCreary, Provance, (7) o encurtamento, e até mesmo a contratura, da BIT é uma alteração freqüente, principalmente em indivíduos com alterações neurológicas (como paralisia cerebral, distrofia muscular e poliomielite), Terry, Hughston, Norwood (6) e Taunton et al. (8) observam que adolescentes na fase do estirão do crescimento e em atletas, especificamente corredores e ciclistas (9). Essas alterações podem ser causas primária ou secundária de muitas queixas dolorosas nos membros inferiores, como dores nas regiões glútea, lateral do quadril, coxa e joelho e na área de inervação do nervo fibular, e nas regiões lombar, lombossacra e sacroilíaca (7, 10, 2)

Muitos problemas na articulação do joelho têm sido relacionados a um encurtamento da BIT (11, 8, 9). Segundo Taunton et al. (8) a síndrome da banda iliotibial, afecção freqüente em corredores e ciclistas, é uma lesão por *overuse*, caracterizada por dor lateral difusa no joelho, aumento da tensão da BIT e fricção da mesma contra o epicôndilo lateral do joelho. A sua patogênese é multifatorial e se relaciona a fatores intrínsecos ao indivíduo, como alterações biomecânicas predisponentes, e extrínsecos, como pisos e calçados inadequados (5, 8, 9) A síndrome patelofemoral, caracterizada por dor peripatelar, também tem sido relacionada a um encurtamento da BIT. Devido às conexões dessa estrutura com o retináculo lateral da patela, seu encurtamento acarretará em uma força de tração lateral patelar, causando um movimento anormal dessa estrutura na fossa troclear e gerando um posicionamento inadequado da patela (11).

O teste de Ober, primariamente descrito por Frank Ober (2), foi proposto com o objetivo de medir o comprimento da BIT (2, 3). Posteriormente, foram apresentadas modificações do teste, denominadas "teste de Ober modificado": a primeira, descrita por Kendall, foi feita em 1953 (7). A segunda, feita por Melchione e Sullivan (12), representa uma pequena alteração da primeira adaptação. Tanto o teste de Ober quanto o Ober modificados são as ferramentas disponíveis, até o presente momento, para se medir o comprimento da BIT, sendo testes comumente utilizados, acei-

tos e recomendados para obter o comprimento dessa estrutura (4, 12, 2, 3).

Considerando todas as disfunções e queixas decorrentes de alterações na BIT e a frequência com que aparecem na prática clínica, o exame e avaliação dessa estrutura deve ser conhecimento essencial aos fisioterapeutas, tanto para determinar quais fatores estão associados às alterações, quanto para prescrever uma terapêutica adequada (2, 7, 8, 4, 9). Além disso, Kendall, McCreary e Provance (7) observam que existe uma freqüente demanda por objetividade nos testes e medidas utilizando procedimentos simples e de baixo custo. Entretanto, são escassos na literatura os estudos que documentaram e compararam medidas objetivas do comprimento da BIT e não foram encontrados estudos que comparassem os testes disponíveis para se medir o comprimento dessa estrutura utilizando equipamentos simples e de baixo custo para auxiliar na estabilização e para quantificar os resultados do teste (4). Portanto, o objetivo deste estudo foi comparar a confiabilidade intra-examinador do teste de Ober (2) (TO) e do teste de Ober modificado proposto por Melchione e Sullivan (12) (TOM), verificar a diferença na magnitude dos valores fornecidos e determinar o grau de correlação entre as medidas obtidas pelos dois testes.

Materiais e métodos

Amostra

Foram recrutados, na comunidade, indivíduos de qualquer gênero, com idade variando entre 18 e 30 anos. Para que a adequada palpação das estruturas necessárias para o posicionamento dos instrumentos fosse realizada e para evitar que fatores de confusão interferissem nos resultados das medidas obtidas com os testes, foram adotados pelos pesquisadores Gajdosik et al (13), Melchione e Sullivan (12) os seguintes critérios de exclusão: obesidade, determinada pelo índice de massa corporal (IMC) superior a 30 kg/m², patologia ou limitação física que impedisse a realização dos movimentos necessários à avaliação, alterações congênitas no tronco e membros inferiores, história prévia de cirurgia nos membros inferiores e quadro algico ou presença de qualquer sinal inflamatório em estruturas dos membros inferiores no momento da avaliação. Todos os participantes as-

sinaram o termo de consentimento livre e esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG (parecer número ETIC 337/03).

Testes e Equipamentos

A medida do comprimento da BIT foi obtida utilizando o Teste de Ober proposto por Frank Ober (2) (TO) e o Teste de Ober Modificado (TOM) proposto por Melchione e Sullivan (12). Segundo descrições de Frank Ober (2), no TO o indivíduo deve ser posicionado em decúbito lateral, com a perna inferior fletida no quadril e joelho, o suficiente para retificar a lordose lombar, e o joelho da perna superior deve ser fletido a 90°. Após ter sido realizado o posicionamento adequado, o examinador deve segurar com uma das mãos o tornozelo da perna superior e com a outra estabilizar o quadril e, em seguida, abduzir e estender esta perna até a coxa se encontrar alinhada com o corpo. Então, é permitido que a coxa caia em direção à superfície nesse plano e o teste deve ser interpretado a partir da quantidade de adução do quadril (2).

Na proposta feita por Melchione e Sullivan (12), o indivíduo também é posicionado em decúbito lateral, com a perna inferior fletida no quadril e no joelho para retificar a coluna lombar. No lado correspondente ao membro inferior a ser testado, o examinador deve colocar uma mão lateralmente sobre a pelve, exatamente abaixo da crista ilíaca, e estabilizar esta estrutura, segundo as informações de alinhamento fornecidas pelo inclinômetro, equipamento descrito posteriormente. A coxa deve ser levada a 5° de extensão do quadril, mantida nesta posição e em neutro com relação à rotação externa e interna de quadril. Caso o tensor esteja retraído, é necessário abduzir membro para colocá-lo em extensão de quadril. Além disso, o joelho deve ser posicionado a 5° de flexão. Em seguida, deve-se, então, permitir que o membro caia em adução em direção à superfície (12, 7)

A grande diferença entre o TO e o TOM está no posicionamento da articulação do joelho: enquanto no TO o joelho é mantido em 90° de flexão (2), no TOM o joelho ou é mantido em extensão completa ou em 5° de flexão, como proposto por Melchione e Sullivan (12). Segundo Kendall et al. (7), as seguintes justificativas são razões válidas para as suas modificações: um músculo que apresenta múltiplas ações como o tensor da fâscia lata não necessita alongar no reverso de

todas as ações ao testar seu comprimento; da forma proposta há menos distensão medialmente na área da articulação do joelho, menos tensão sobre a patela e menos interferência por um reto femoral contraído. Melchione e Sullivan (12) também justificam as modificações propostas por eles: o posicionamento citado ocorre durante atividades funcionais comuns e não modificam o grau de tensão na BIT quando o quadril é aduzido.

No mesmo estudo em que descreveram o TOM, Melchione e Sullivan (12) propuseram uma forma de quantificar a medida do teste, com a utilização de um inclinômetro, e de controlar a estabilização da pelve durante o teste, com a utilização de um nível pélvico (12).

Os equipamentos utilizados neste estudo durante o TO e o TOM foram os mesmos propostos por Melchione e Sullivan (12).

- Um nível pélvico foi utilizado para auxiliar no controle do posicionamento pélvico durante os testes (12). É um instrumento constituído de uma régua de plástico transparente padrão e dois níveis de bolhas utilizados para determinar desalinhamentos na construção civil e que foi devidamente construído para a realização deste estudo conforme descrições de Melchione e Sullivan (12): um desses níveis foi afixado paralelamente à régua e o outro perpendicular ao primeiro. Quando o nível pélvico estava acoplado e alinhado às espinhas ilíacas pósteros superiores (EIPS) do indivíduo, um dos níveis de bolha encontrava-se nos planos sagital e coronal e o outro no plano transversal e coronal (FIGURA 1)

- Dois goniômetros universais, com hastes com comprimento de 15,5 cm e 2° de incremento, foram utilizados para posicionar o quadril e o joelho durante os testes e assegurar a manutenção do posicionamento dessas articulações no plano sagital. O goniômetro é um instrumento utilizado por vários clínicos, sendo o fisioterapeuta um deles, e apresenta validade e confiabilidade descritas na literatura (14, 15).

- Um inclinômetro, graduado em 1° e calibrado pelo fabricante (Starret Ind. & Com. LMTD, São Paulo), foi utilizado para quantificar a inclinação do membro durante os testes. O equipamento apresenta um ímã em sua base para aumentar a sua estabilidade nas superfícies metálicas. Portanto, acoplada à sua base foi utilizada uma régua de metal que permitiu um melhor controle do seu posicionamento.

Procedimentos

Dados relativos à idade, gênero, altura, massa, índice de massa corporal, prática de regular de atividade física e dominância de membros (determinada pelo membro utilizado para chutar uma bola) foram coletados de todos os participantes. Para a realização das medidas, o indivíduo estava trajando roupa apropriada, de forma que as regiões das EIPS e porção distal da coxa até o pé ficassem expostas.

Os testes foram realizados por dois examinadores. O primeiro examinador ficou responsável por palpar as EIPS, marcar com caneta a região palpada, alinhar o nível pélvico às EIPS e fixá-lo com uma fita adesiva antialérgica; posicionar o indivíduo em decúbito lateral, com o membro de baixo em flexão de joelho, quadril e lombossacra até que a lordose lombar parecesse retificada e de forma que a pelve fosse posicionada em adequado alinhamento determinado pelo nível pélvico; posicionar o quadril no plano sagital adequado, utilizando o goniômetro e segundo angulação específica de cada um dos testes, fixá-lo com faixa de velcro para facilitar a manutenção e o controle dessa posição; e manter o quadril em posição neutra de rotação.

O segundo examinador ficou responsável por acoplar o inclinômetro sobre a régua de metal, a 2 cm de sua extremidade; posicionar o joelho no plano sagital adequado, utilizando o outro goniômetro e segundo angulação específica de cada um dos testes, fixá-lo com faixa de velcro para facilitar a manutenção e o controle dessa posição; instruir o indivíduo a relaxar o membro inferior que estava sendo avaliado; realizar as manobras dos testes; posicionar a régua com o inclinômetro em contato com o eixo do goniômetro posicionado no joelho (ou seja, o inclinômetro foi posicionado a 2 cm do epicôndilo lateral do fêmur); realizar e registrar a leitura da medida após a estabilização do ponteiro do equipamento. Durante a leitura do inclinômetro, foi assumido valor positivo para o posicionamento do membro em adução e valor negativo para o posicionamento em abdução, sendo a posição neutra (membro na horizontal) correspondente a 0°.

Foram realizadas duas medidas nos dois membros inferiores de cada indivíduo em uma mesma sessão de avaliação. Arbitrariamente, foi padronizada a realização das medidas em um dos membros na seguinte seqüência: TOM medida 1,

TO medida 1, TOM medida 2 e TO medida 2. Em seguida, o participante assumiu o outro decúbito. Os mesmos procedimentos e a mesma seqüência foram utilizados na realização dos testes no outro membro. Na troca de decúbito foi verificado, pelo examinador 1, o posicionamento do nível pélvico. Quando necessário, foi realizado novo posicionamento do instrumento utilizando as mesmas marcas relativas à palpação das EIAS. A Figura 1 ilustra o posicionamento do indivíduo para realização do TOM e a Figura 2 para o TO.

Análise Estatística

O programa SPSS para Windows (Versão 10.0) foi utilizado para análise. Estatística descritiva e testes de normalidade (Shapiro-Wilk) foram realizados para todas as variáveis. Coeficientes de correlação intraclasse (CCI) foram calculados para investigar a confiabilidade intra-examinador das medidas fornecidas pelos dois testes. Teste *t* de Student foi utilizado para verificar diferença entre os valores fornecidos pelos dois testes e coeficiente de correlação de Pearson foi calculado para determinar a correlação entre as medidas obtidas pelos dois testes. O nível de significância estabelecido foi de $\alpha=0,05$.

Resultados

Quarenta e cinco indivíduos, 16 homens e 29 mulheres, com idade variando entre 19 e 27 anos ($22,51 \pm 1,79$ anos), massa corporal de $60,78 \pm 11,07$ kg e altura de $1,67 \pm 0,07$ m., participaram do estudo, perfazendo um total de 90 membros avaliados. Dos participantes, 26 eram sedentários e 40 apresentavam dominância do membro inferior à direita.

Dados descritivos referentes às medidas obtidas em cada um dos testes (média, desvio padrão e variação), assim como a confiabilidade intra-examinador estão representados na Tabela 1. A média das duas medidas fornecidas pelo inclinômetro durante o TO foi de $15,09^\circ$ e durante o TOM de $22,49^\circ$, indicando uma diferença estatisticamente significativa de $7,4^\circ$ ($t=13,04$; $p<0,001$). Apesar dessa diferença significativa, observou-se uma correlação significativa entre as medidas obtidas pelos dois testes ($r=0,635$; $p<0,001$).

Discussão e considerações finais

Os achados do presente estudo indicaram que as medidas obtidas através dos TO e TOM apresentaram um alto índice de confiabilidade intra-examinador (CCI=0,987 e 0,982, respectivamente), o que vai ao encontro dos resultados de estudos prévios (12, 2, 3, 4).

Ao investigar a confiabilidade intra-examinador do TOM, em uma amostra composta por 10 indivíduos com história de dor no joelho, utilizando os mesmos equipamentos (nível pélvico e inclinômetro), Melchione e Sullivan (12) também obtiveram resultados similares (CCI=0,94). Em um outro estudo, que também investigou a confiabilidade intra-examinador do TO e do teste de Ober modificado proposto por Kendall et al. (7), com uma amostra semelhante à deste estudo e utilizando apenas o inclinômetro para obter as medidas, foram encontrados CCI de 0,90 e 0,91, respectivamente (4). Apesar desses resultados indicarem uma boa fidedignidade, eles foram menores do que os obtidos por Melchione e Sullivan (12) e no presente estudo. É importante salientar que Reese e Bandy (4) não fizeram uso do nível pélvico, o que pode ter comprometido de alguma forma a precisão das medidas obtidas, indicando que o adequado posicionamento da pelve durante a realização dos testes é de fundamental importância, pois uma inclinação dessa estrutura pode alterar o resultado final e, desta forma, tornar a medida inválida. O nível pélvico é um instrumento simples, de baixo custo, fácil de ser construído e possibilita, de forma mais objetiva e precisa, o posicionamento e o controle da pelve durante a realização dos testes de avaliação do comprimento da BIT, questão essencial a ser considerada durante o procedimento, contribuindo para que as medidas sejam ainda mais confiáveis (2, 7).

Gajdosick, Sandler e Marr (3), ao investigarem a confiabilidade das medidas do TO e do teste de Ober modificado proposto por Kendall et al. (7), utilizando um goniômetro universal para medir de forma objetiva a adução/abdução do quadril, obteve valores de confiabilidade intra-examinador variando de 0,83 a 0,87 para o TO e de 0,82 a 0,92 para o teste de Ober modificado proposto por Kendall (7). Esses valores são inferiores aos encontrados no presente estudo, onde as medidas foram obtidas com um inclinômetro e não com goniômetro, como utilizado por Gajdosick, Sandler e Marr (3), indicando que a utilização do inclinômetro e do nível pélvico possibilita a obtenção de medidas mais confiáveis.

A precisão da medida fornecida pelo goniômetro, instrumento mais utilizado para medir os ângulos articulares, é influenciada por diversos fatores, como o procedimento utilizado, a articulação a ser avaliada e as patologias apresentadas pelo indivíduo (14). Além disso, é essencial o adequado posicionamento do equipamento ao eixo articular e imediatamente proximal e distal à articulação a ser avaliada para obter a medida: braço fixo, fulcro e braço móvel (14, 16). O inclinômetro não exige o controle de muitas variáveis, como o braço fixo, fulcro e braço móvel do goniômetro, além de estar menos sujeito à influência de determinados fatores. É importante ressaltar que, ao utilizar qualquer um dos equipamentos, é essencial o adequado alinhamento corporal, uma vez que qualquer compensação pode falsear sensivelmente os resultados obtidos (14). A compensação da pelve durante o TO e o TOM pode ser controlada com o auxílio do nível pélvico.

A diferença da média dos valores fornecidos pelo inclinômetro durante o TOM e o TO foi de 7,4°, sendo esta estatisticamente significativa ($p < 0,001$). Portanto, o grau de adução obtido com o TOM foi significativamente maior (TABELA 1). Esses resultados estão de acordo com os obtidos em outros estudos tais como os de Marques (14), Gajdosik, Sandler, Marr (3) e Reese, Bandy (4), que também reportaram valores superiores para o TOM.

Várias são as justificativas citadas na literatura para tentar explicar a maior limitação da adução do quadril durante o TO quando comparado ao TOM. Uma delas está associada à fixação da BIT ao retináculo lateral da patela: a flexão do joelho, posição requisitada no TO, provavelmente alonga a BIT assim como o músculo tensor da fáscia lata, limitando o movimento de adução do quadril (3). Outra justificativa apresentada está relacionada à conexão das fibras da BIT com as fibras do tendão do músculo vasto lateral: maior tensão neste músculo, causada pela posição de flexão de joelho, pode mudar os resultados de comprimento da BIT durante o TO (4). Uma terceira justificativa apresentada está relacionada à inter-relação da BIT com a fáscia lata do aspecto lateral da coxa: uma flexão do joelho impõe maior tensão nessa estrutura e, conseqüentemente, contribui para limitar o movimento de adução do quadril durante o TO (3).

O músculo reto femoral, que cruza tanto a articulação do quadril quanto a articulação do joelho, também pode ser alongado com o joelho fletido

(3). Portanto, esse músculo e a sua fáscia podem influenciar as medidas obtidas durante o TO, limitando o movimento de adução do quadril durante esse teste (3). Sendo assim, a medida obtida com o TO em pessoas que apresentam encurtamento do músculo reto femoral pode não representar o real comprimento da BIT.

Uma justificativa apresentada na literatura para explicar os maiores valores de adução no TOM está relacionada à inabilidade de controle da pelve durante o teste. A posição de extensão de joelho utilizada no TOM pode permitir um maior torque passivo aplicado a BIT, promovendo um maior torque passivo sobre a pelve, resultando em uma aparente maior adução do quadril (4). Esse não foi um fator presente neste estudo porque o nível pélvico permitiu um controle preciso dessa estrutura durante a realização de todo o teste.

Apesar da diferença significativa entre as medidas obtidas com os dois testes, foi observada uma correlação moderada entre elas ($r=0,635$; $p=0,001$). As justificativas apresentadas na literatura para as diferenças encontradas nas medidas dos dois testes são bastante pertinentes. Entretanto, a presença de uma correlação moderada e significativa entre os testes reforça a afirmativa de que a medida de adução do quadril enquanto a BIT é colocada em tensão permite uma medida indireta do seu comprimento (12). Pela análise dos estudos realizados até o presente momento, comparando os dois testes, parece que o TOM permite uma medida indireta do comprimento da BIT mais livre de fatores de confusão (como encurtamento nos músculos reto femoral e vasto lateral impedindo a adução do quadril).

Portanto, a utilização de um nível pélvico e de um inclinômetro durante a realização do TO e do TOM forneceram elevados índices de confiabilidade intra-examinador das medidas, sendo estes os maiores dentre os encontrados na literatura. Apesar do grau de adução do quadril ser estatisticamente diferente entre um teste e outro, houve uma correlação entre as medidas fornecidas pelos dois testes.

É importante ressaltar que, apesar dos altos índices de confiabilidade intra-examinador para o TO e o TOM apresentados neste e nos outros estudos, a confiabilidade refere-se à extensão na qual uma medida é consistente e livre de erros, sendo uma propriedade fundamental para todos os aspectos de medida, porque sem ter confiança na precisão dos dados coletados, não se pode tirar conclusões racio-

nais deles (16). Entretanto, o alto índice de confiabilidade obtido neste estudo não assegura a validade das medidas obtidas. Validade se refere à extensão na qual um teste ou instrumento mede o que se propõe a medir e implica que uma medida é relativamente livre de erro. Portanto, um teste válido tem necessariamente de ser confiável (16). Apesar da confiabilidade ser um pré-requisito para a validade, essa relação é unidirecional. Um baixo índice de confiabilidade é uma evidência automática de baixa validade, enquanto que um alto índice de confiabilidade não sugere automaticamente forte validade de um teste ou medida. Portanto, é extremamente necessário investigar a validade desses dois testes, uma vez que são as únicas formas descritas para se avaliar o comprimento da BIT, estrutura comumente relacionada a queixas apresentadas comumente na prática clínica.

Referências

1. Kaplan E B. The iliotibial tract. **The Journal of Bone and Joint Surgery** 1958; 40-A(4): 817-832.
2. Ober F R. The role of the iliotibial band and fascia lata as a factor in the causation of low-back disabilities and sciatica. **The Journal of Bone and Joint Surgery** 1936;18(1): 105-110.
3. Gajdosik R L, Sandler M M, Marr H L. Influence of knee positions and gender on the Ober test for length of the iliotibial band. **Clinical Biomechanics** 2003;18(2):77-79.
4. Reese N B, Bandy W D. Use of an inclinometer to measure flexibility of the iliotibial band using the Ober test and de modified Ober test: Differences in magnitude and reliability of measurements. **Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy** 2003;33(6): 326-230.
5. Orchard JW. et al. Biomechanics of iliotibial band friction syndrome in runners. **The American Journal of Sports Medicine** 1996;24(3):375-379.
6. Terry GC, Hughston J C, Norwood L. A. The anatomy of the iliopatellar band and iliotibial tract. **The American Journal of Sports Medicine** 1986;14(1):39-45.
7. Kendall F P, Mccreary E K, Provance, P. G. **Músculos provas e funções**. 4. ed. São Paulo: Manole; 1995.
8. Taunton JE et al. A retrospective case-control analysis of 2002 running injuries. **British Journal of Sports Medicine** 2002;36:95-101.
9. Farrell K C, Reisinger KD, Tillman MD. Force and repetition in cycling: possible implications for iliotibial band friction syndrome. **The Knee** 2003;10:103-109.
10. Gose JC, Schweizer P. Iliotibial band tightness. **Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy** 1989;10(4):399-407.
11. Labrier K, O'neill D B. Patelofemoral stress syndrome. **Sports Medicine** 1993;16(6):449-459.
12. Melchione W E, Sullivan MS. Reliability of measurements obtained by use of an instrument designed to indirectly measure iliotibial band length. **Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy** 1993;18(3):511-515.
13. Gajdosik R et al. Pelvic tilt intratester reliability of measuring the standing position and range of motion. **Physical Therapy** 1985;65(2):169-174.
14. Norkin C C, White DJ. Introdução à goniometria. In: Norkin CC, White DJ. **Medida do movimento articular**. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. P. 19-64.
15. Balmer S, Brosseau L. Intratester and intertester reliability of the parallelogram goniometer in the measurement of hip abduction among patients: a pilot study. **Spine** 1998;50(3):123-126.
16. Brosseau WD et al. Intra and Intertester reliability and criterion validity of the parallelogram and universal goniometers for measuring maximum active knee flexion and extension of patients with knee restrictions. **Archives of Physical Medicine Rehabilitation** 2001;82: 396-402.
17. Marques AP. **Manual de goniometria**. São Paulo: Manole; 1997.
18. Portney LG, Watkins MP. **Foundations of Clinical Research**. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall Health; 2000.

Recebido em: 06/12/04

Aprovado em: 23/03/05

Tabela 1 – Estatística Descritiva (médias, desvios-padrão e variação) e Coeficientes de Correlação Intra-classe (CCI) das duas Medidas obtidas para cada Teste (n = 90)

Teste	Medida 1	Medida 2	CCI
Ober	15,07 ± 6,87 (-5,0 - 30,0)	15,10 ± 6,97 (-10,0 - 30,0)	0,987
Ober Modificado	22,50 ± 5,44 (10,0 - 34,5)	22,49 ± 5,28 (10,50 - 36,0)	0,982

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Posicionamento do Nível Pélvico (seta branca) Durante a Realização do TOM



Figura 2 – Posicionamento do indivíduo para Realização do TO

