

## INTRODUÇÃO

A instabilidade lombar é definida como a perda da habilidade da coluna vertebral em manter o seu padrão de movimento fisiológico, após perturbações inesperadas ou forças geradas pelos segmentos distais do corpo, sem apresentar déficit neurológico, deformidade e dor incapacitante <sup>(1)</sup>. O diagnóstico da instabilidade lombar é um tema controverso, pois ainda não há um consenso sobre os critérios radiológicos e clínicos. Existe uma escassez de estudos científicos confirmando a validade e confiabilidade dos métodos de avaliação da instabilidade lombar, o que dificulta, muitas vezes, o direcionamento do tratamento mais adequado. Perante o exposto, o objetivo deste estudo foi investigar a confiabilidade de testes clínicos para avaliação da instabilidade lombar.

## METODOLOGIA

Realizada revisão literária nas bases de dados PubMed, Lilacs, SciELO e PEDro, com artigos publicados no período de 2002 até agosto de 2012 e que avaliaram a confiabilidade de testes clínicos para a instabilidade lombar. Não houve restrição relativa às características das amostras dos estudos. Foram excluídos textos que investigaram a instabilidade lombar apenas por exames de imagem.

## RESULTADOS

A estratégia de busca identificou 287 estudos. Após a triagem de títulos, quatorze trabalhos foram selecionados. Desses, nove estudos foram potencialmente incluídos na pesquisa, para análise do texto completo. Foram excluídos três artigos por não cumprirem os critérios de inclusão propostos. Apenas seis estudos foram incluídos para análise sistemática. A tabela 1 apresenta os resumos dos estudos incluídos e a tabela 2, os resultados dos artigos sobre a confiabilidade de testes clínicos para a instabilidade lombar (IL).

Tabela 1. Características dos estudos incluídos

| Estudo                 | Amostra<br>Participantes / MI ± DP  | Método de Avaliação   |
|------------------------|---|---|
| Andrade et al (2012)   | N=30<br>24,7 ± 4,2  | Teste da ponte com extensão unilateral do joelho  |
| Hicks et al (2003)     | N=63<br>E1=20<br>E2=28<br>E3=15<br>36,8 ± 10,5<br>32,8 ± 8,5<br>37,0 ± 12,1 | Painful arc in flexion <sup>1</sup><br>Painful arc on return from flexion <sup>2</sup><br>Instability catch <sup>3</sup><br>Gower sign <sup>4</sup><br>Reversal of lumbopelvic rhythm <sup>5</sup><br>Aberrant movement pattern <sup>6</sup><br>Beighton Scale (LLS) <sup>7</sup><br>Prone instability test <sup>8</sup><br>Posterior shear test <sup>9</sup><br>Mobility testing <sup>10</sup><br>Pain provocation testing <sup>11</sup> |
| Murphy et al (2006)    | N=42<br>37,8 ± 12,4   | Hip extension test <sup>12</sup>  |
| Ravenna et al (2011)   | N=30<br>36,1 ± 11,8   | Prone instability test <sup>8</sup>   |
| Schneider et al (2008) | N=39  | Prone mobility testing <sup>10</sup><br>Prone pain provocation testing <sup>11</sup><br>Prone instability test <sup>8</sup>   |
| Tidstrand et al (2009) | N=19<br>42,0 ± 12,0   | Single-limb stance <sup>13</sup><br>Sitting on a Bobath Ball <sup>14</sup><br>Unilateral pelvic tilt <sup>15</sup>  |

MI= Média de Idade, DP= Desvio Padrão, E= Examinador, 1 - Arco Doloroso na flexão, 2 - Arco Doloroso retorno da flexão, 3 - Sinal de Instabilidade, 4 - Sinal de Gower, 5 - Ritmo lombo-pélvico, 6 - Movimento Anormal, 7 - Escala para frouxidão ligamentar, 8 - Teste de instabilidade em Prono, 9 - Teste de Cisalhamento Posterior, 10 - Teste de mobilidade segmentar, 11 - Teste de provocação de dor, 12 - Teste de extensão do quadril, 13 - Apoio Unipodal, 14 - Sentado em uma bola Bobath, 15 - Elevação pélvica Unilateral.

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 2. Resultados da confiabilidade de testes de IL dos estudos

| Estudo                 | Testes de Instabilidade Lombar  | Valor de Kappa Interavaliador (95%CI)  |
|------------------------|---|--|
| Andrade et al (2012)   | Teste da ponte com extensão unilateral do joelho  | 0,80 (0,68 a 0,92)   |
| Hicks et al (2003)     | Arco Doloroso na flexão<br>Arco Doloroso retorno da flexão<br>Instabilidade Captura<br>Sinal de Captura<br>Ritmo lombo-pélvico<br>Movimento Anormal<br>Escala Beighton (LLS)<br>Teste de instabilidade em Prono<br>Teste de Cisalhamento Posterior<br>Teste de mobilidade segmentar<br>Teste de provocação de dor | 0,69 (.54 a .84)<br>0,61 (.44 a .78)<br>0,25 (-.10 a .60)<br>0,00 (-1,09 a 1,09)<br>0,16 (-.15 a .46)<br>0,60 (.47 a .73)<br>0,79 (0,68 a 0,94)<br>0,87 (.80 a .94)<br>0,35 (.20 a .51)<br>k variação -0,02 a 0,26<br>k variação 0,25 a 0,55 |
| Murphy et al (2006)    | Teste de extensão de Quadril<br>Perna D<br>Perna E  | 0,76<br>0,72   |
| Ravenna et al (2011)   | Teste de Instabilidade em Prono<br>Reconhecido*<br>Ignorado*  | 0,10 (-0,27 a 0,47)<br>0,04 (-0,34 a 0,42)   |
| Schneider et al (2008) | Teste de mobilidade segmentar<br>Teste de provocação de dor<br>Teste de Instabilidade em Prono  | (-0,17-0,17)<br>(0,21-0,73)<br>(0,46-0,54)   |
| Tidstrand et al (2009) | Apoio Unipodal D<br>Apoio Unipodal E<br>Sentado na Bola Bobath D<br>Sentado na Bola Bobath E<br>Elevação Pélvica Unilateral D<br>Elevação Pélvica E   | 1,0<br>0,88<br>0,79<br>0,78<br>0,61<br>0,47  |

\* Examinadores respeitaram a regra de que, se um indivíduo apresentou um aumento nos sintomas (dor lombar) durante a elevação das pernas na posição 2 (vide Tabela 3), o resultado no teste de instabilidade em prono (TIP) foi automaticamente codificado como negativo.  
+ Os examinadores ignoraram a regra que codificaria automaticamente o resultado do TIP como negativo, se o indivíduo apresentou um aumento nos sintomas (dor lombar) quando levantou as pernas na posição 2 (vide Tabela 3).

Fonte: Dados da pesquisa

## DISCUSSÃO

Segundo Hicks *et al.* <sup>(2)</sup>, o testes de instabilidade em prono (TIP) apresentou confiabilidade excelente (0,87), sendo, portanto, considerado bastante preciso. Uma explicação para esse teste se baseia na hipótese de que se a dor está presente em testes de provocação passiva, mas desaparece quando o paciente ativa os extensores da coluna vertebral, então a atividade muscular é capaz de estabilizar eficazmente o segmento, indicando, assim, a presença de instabilidade lombar.

O estudo de Schneider *et al.* <sup>(6)</sup> encontrou moderada confiabilidade no TIP, e o de Ravenna *et al.* <sup>(5)</sup>, ao contrário, relatou baixa confiabilidade nesse teste (figura 1)

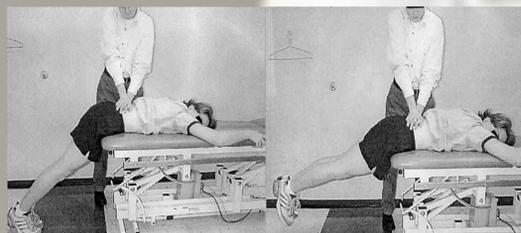


Figura 1. Teste de Instabilidade em prono

O estudo de Hicks *et al.* <sup>(2)</sup> avaliou, também, cinco testes (Arco Doloroso na flexão, Arco Doloroso no retorno da flexão, Sinal de Instabilidade, Sinal de Gower e Ritmo lombo-pélvico), os quais foram agrupados em uma categoria denominada Movimento Anormal. Foi investigada a presença de um ou mais desses cinco elementos durante a flexão do tronco, para eleger como positivo o teste. A confiabilidade dessa categoria foi moderada. Entretanto, a análise individual de cada teste variou de pobre a substancial.

Na análise dos testes de provocação de dor e mobilidade segmentar, o estudo de Hicks *et al.* <sup>(2)</sup> encontrou resultados mais confiáveis para o primeiro teste em comparação com o segundo, o que confirma os achados de Schneider *et al.* <sup>(6)</sup>.

Murphy *et al.* <sup>(3)</sup> demonstraram confiabilidade substancial no teste de extensão de quadril (figura 2) para avaliação do controle motor na coluna lombar. Os autores, ao contrário de



Figura 3. Teste de Extensão do Quadril

estudos anteriores, não investigaram a ordem de ativação muscular, mas sim o achado de desvio da coluna lombar durante o teste, que foi observado através da rotação, inclinação lateral e/ou extensão.

Uma hipótese apresentada pelos pesquisadores para o desvio da coluna lombar, refere-se à incapacidade do sistema de estabilização, de executar corretamente a sua função de coordenação da co-contracção, em resposta a uma perturbação.

Tidstrand *et al.* <sup>(7)</sup> e Andrade *et al.* <sup>(1)</sup>, realizaram o teste de elevação pélvica unilateral para análise da coordenação muscular, através da observação da alteração no alinhamento da pelve, mas por diferenças metodológicas não se pode fazer julgamentos comparativos dos resultados.

Tidstrand *et al.* <sup>(7)</sup> avaliaram a confiabilidade entre avaliadores de três testes funcionais de coordenação muscular da coluna lombar, em pacientes com lombalgia. Os pesquisadores definiram como "coordenação muscular funcional" a capacidade do indivíduo em manter a coluna na posição neutra. A confiabilidade foi muito boa para o teste de apoio unipodal (figura 4), boa a muito boa no teste sentado sobre uma bola



Figura 3. Teste de Elevação pélvica unilateral

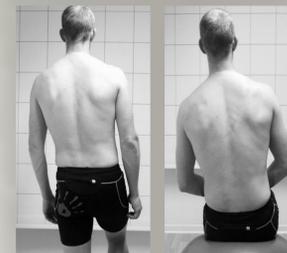


Figura 4. Apoio Unipodal



Figura 5. Sentado em uma bola Bobath

*Bobath*, e confiabilidade moderada a boa no teste de elevação pélvica unilateral.

Andrade *et al.* <sup>(1)</sup>, reportaram confiabilidade razoável a moderada intraexaminador e confiabilidade substancial interexaminador no teste da ponte com extensão unilateral de joelho. A análise quantitativa apresentou excelente confiabilidade intrateste, o que demonstra a consistência do teste para avaliar o alinhamento pélvico no plano transversal.

## CONCLUSÃO

Os estudos analisados demonstraram confiabilidade moderada a quase perfeita, sendo, portanto, considerados importantes na clínica para identificação da instabilidade lombar. Contudo, esses resultados devem ser interpretados com cautela e associados a outros exames no processo de avaliação, pois, apesar da boa confiabilidade, muitos estudos não analisaram a validade dos testes para a instabilidade lombar. São necessários mais estudos para investigar a validade e a confiabilidade de testes para a instabilidade lombar.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, J.A.; FIGUEIREDO, L.C.; SANTOS, T.R.T.; PAULA, A.C.V.; BITTENCOURT, N.F.N.; FONSECA, S.T. Confiabilidade da mensuração do alinhamento pélvico no plano transversal durante o teste da ponte com extensão unilateral do joelho. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, v. 16, n. 4, p. 268-274, jul.-ago. 2012.
- HICKS, G.E.; FRITZ, J.M.; DELITTO, A.; MISHOCK, J. Interrater reliability of clinical examination measures for identification of lumbar segmental instability. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 84, p. 1858-64, 2003.
- MURPHY, D.R.; BYFIELD, D.; MCCARTHY, P.; HUMPHREYS, K.; GREGORY, A.A.; ROCHON, R. Interexaminer reliability of the hip extension test for suspected impaired motor control of the lumbar spine. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, v. 29, n. 5, p. 374-7, Jun. 2006.
- PANJABI, M.M. The stabilizing system of the spine. Part I. Function, dysfunction, adaptation, and enhancement. *Journal of Spinal Disorders*, v. 5, n.4, p. 383-389, Dec.1992.
- RAVENNA, M.M.; HOFFMAN, S.L.; VAN DILLEN, L.R. Low Inter-rater Reliability of Examiners Performing the Prone Instability Test, a Clinical Test for Lumbar Shear Instability. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 92, n. 6, p. 913-919, jun. 2011.
- SCHNEIDER, M.; ERHARD, R.; BRACH, J.; TELLIN, W.; IMBARLINA, F.; DELITTO, A. Spinal palpation for lumbar segmental mobility and pain provocation: an interexaminer reliability study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, v. 31, n. 6, p. 465-73, Jul-Aug. 2008.
- TIDSTRAND, J.; HORNEIJ, E. Inter-rater reliability of three standardized functional tests in patients with low back pain. *BMC Musculoskeletal Disorders*, v. 10, n. 58, p. 1-8, 2009.