

Tabela II – Síntese qualitativa dos estudos que analisaram a associação entre os músculos respiratórios, controle postural e propriocepção.

| Referência | Tipo de estudo | População | Problema | Avaliação | Resultados |
|-----------------------------------|----------------|--|--|--|---|
| Hodges <i>et al.</i> [1], 1997 | Observacional | 5 participantes, sendo 4 homens. Idade 25-44 anos. | Assintomáticos. | Eletromiografia do diafragma aos movimentos do polegar, punho, cotovelo e ombro. Ultrassonografia do comprimento e mudança de comprimento da zona de aposição do hemidiafragma direito durante os movimentos dos membros. | A contração do diafragma precede o início do movimento dos membros e esta ação pode auxiliar na estabilidade do tronco. |
| Hodges <i>et al.</i> [11], 2001 | Observacional | 13 participantes saudáveis, sendo 10 homens. Idade 30 ± 8 anos. | Assintomáticos. | A atividade do diafragma durante a ventilação associada a movimentos dos membros, por eletromiografia. | A amplitude da atividade inspiratória no diafragma aumentou quando a ventilação aumentou. |
| Janssens <i>et al.</i> [12], 2010 | Observacional | 28 participantes Experimental 16 com dor lombar, sendo 11 mulheres. Controle 12 saudáveis, sendo 5 mulheres. Idade 18 a 33 anos. | Dor lombar crônica VS. Controle saudáveis. | Análise cinemática para avaliar as características do balanço postural; Vibração muscular mecânica para investigar a propriocepção do tronco; Teste de fadiga dos músculos inspiratórios; Protocolo experimental para avaliar o controle motor e fadiga muscular inspiratória. | Experimental Dor lombar não apresentou alterações, visto a grande dependência do tornozelo. Controle Aumento do controle de tronco, da fadiga dos músculos inspiratórios e da dependência do tornozelo para o controle proprioceptivo. Não foram encontradas diferenças significativas no tempo de fadiga entre os grupos. |
| Kolar <i>et al.</i> [13], 2010 | Observacional | 30 participantes, sendo 25 mulheres. Idade ± 29 anos. | Assintomáticos. | Atividade do diafragma por Ressonância Magnética dinâmica, com gravações espirométricas simultâneas durante as atividades de membros superiores e inferiores. | A posição inspiratória do diafragma em ambas as atividades isométricas dos membros posturais é significativamente menor em comparação com a respiração normal. |
| Kolar <i>et al.</i> [3], 2012 | Caso controle | 47 participantes. Experimental 18 com dor lombar crônica, sendo 7 mulheres. Idade 48 ± 13 anos. Controle 29 saudáveis, sendo 25 mulheres. | Dor lombar crônica VS. Controle Saudáveis. | Exame de ressonância com flexão isométrica de membros superiores e inferiores; espirometria. | Pacientes com dor lombar apresentaram menos incursões diafragmáticas, quando se apresentavam em atividades posturais. |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|---|-----------------|--|---|
| | | Idade 29 ± 7 anos. | | | |
| Kim and Lee <i>et al.</i> [16], 2013 | Observacional | 22 participantes. Experimental 11 indivíduos, sendo 6 mulheres. Idade 22,55 ± 5,75 anos. Controle 11 indivíduos, sendo 7 mulheres. Idade 20,82 ± 1,78 anos. | Assintomáticos. | Utilizaram-se o Cardio Touch 3000S (BIONET) para medir dois índices de função pulmonar (CVF e VEF1) e o Biofeedback de pressão (PBU) para medir a estabilidade lombar. | Aumento da função diafragmática e do volume respiratório, e um ótimo desempenho no papel na estabilização da coluna lombar através da co-contratação do transverso abdominal. |
| Kweon <i>et al.</i> [15], 2013 | Observacional | 40 participantes, sendo 21 mulheres. Idade 18 a 28 anos. | Assintomáticos. | Resposta eletromiográfica da respiração silenciosa, combinada, diafragmática e de treinamento de resistência muscular respiratória. | Durante a respiração de treinamento com resistência muscular, cada músculo apresentou o maior percentual de contração isométrica voluntária máxima. |
| Park <i>et al.</i> [17], 2015 | Observacional | 33 participantes, sendo 17 mulheres. Idade 20,33 ± 2,10 anos. | Assintomáticos. | Cinco padrões sentado e em pé: respiração silenciosa (QB), manobras respiratórias forçadas (FRM) [respiração combinada (CB), respiração diafragmática (DB), respiração pulsada dos lábios (PLB) e treinamento respiratório de resistência muscular (RMET). | O aumento das exigências respiratórias de FRM induziu maior ativação do QB; o RMET foi o padrão mais eficaz para aumentar as atividades dos músculos estabilidade da coluna independentemente da posição. |