

ESTUDO DO EFEITO DE DIFERENTES POSICIONAMENTOS DA PELVE NO SINAL ELETROMIOGRÁFICO DOS MÚSCULOS ABDOMINAIS E ERETORES LOMBARES NO LEVANTAMENTO DE CARGA SIMÉTRICO DO SOLO

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

AUTORES: [KNOP, JAQUELINE] , [LA TORRE, MARCELO] , [LOSS, JEFFERSON FAGUNDES]

Justificativa: Modelos biomecânicos podem utilizar informações da atividade elétrica de músculos flexores e extensores da coluna vertebral para estimar as forças internas na região lombar durante tarefas de levantamento de objetos do solo, contudo não consideram o efeito da posição da pelve. **Objetivo:** Verificar a influência da posição da pelve no sinal eletromiográfico (EMG) dos músculos abdominais e eretores lombares durante tarefas de levantamento. **Materiais e Métodos:** A amostra foi composta por 15 indivíduos do sexo masculino sem histórico de patologias na coluna vertebral, divididos em três grupos de 5 indivíduos: (G1) pelve neutra, (G2) pelve em anteversão e (G3) pelve em retroversão, de acordo com classificação descrita por Kendall. Para a coleta do EMG foram utilizados eletrodos de superfície, na configuração bipolar, sendo adquirida a atividade EMG dos músculos reto abdominal, oblíquo externo, iliocostal lombar e longuíssimo do tórax. Os sujeitos efetuaram 8 repetições da tarefa de levantar um objeto do solo com massa equivalente a 20% da massa corporal do indivíduo, em duas diferentes técnicas: joelhos estendidos e joelhos flexionados. A velocidade de execução do gesto foi ritmada por um *feedback* sonoro. A comparação dos grupos foi realizada a partir dos valores de ativação (RMS) da fase de subida com carga, normalizados pela contração voluntária isométrica máxima (CVIM) dos músculos envolvidos. Para análise estatística foi utilizado o teste de *Kruskall-Wallis* para indicar diferenças entre os grupos e o teste *U de Mann-Whitney* para localizar as diferenças. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** O músculo reto abdominal apresentou uma maior atividade EMG no G3 comparado ao G1. O oblíquo externo apresentou maiores valores de ativação EMG no G2 e G3 comparados ao G1. Houve maior ativação do iliocostal lombar no G2 comparado ao G1 e G3 e no G3 comparado ao G1. No longuíssimo do tórax foi encontrada uma maior ativação no G2 em relação ao G1. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstram a influência da orientação da pelve na atividade eletromiográfica dos músculos abdominais e lombares, durante o ato de levantar um objeto do solo. Desse modo, reforçam a necessidade de seu entendimento para o desenvolvimento de futuros modelos biomecânico.