

**Evento:** COBRA F

**Modalidade:** PÔSTER

**Tema:** C05. Fisioterapia na Saúde e Funcionalidade do Adulto

## **Efecto de la manipulación somatosensorial durante la prueba de alcance lateral en adultos jóvenes.**

MAURÍCIO ANDRÉS SAN MARTÍN CORREA (San-Martín C., M.) - UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE - msanmartin@uach.cl, Catalina Peters Cárdenas. (Peters-Cárdenas, C.) - Universidad Austral de Chile., Cristobal Harcha Lopetegui. (Harcha-Lopetegui, C.) - Universidad Austral de Chile.

El control postural en el plano frontal resulta afectado tras procesos de envejecimiento y condiciones de enfermedad, asociándose fuertemente al riesgo de caídas. De los sistemas contribuyentes, el sistema somatosensorial tiene gran importancia de ser evaluado debido las característica de entrenabilidad de sus componentes. Así nace la interrogante: ¿Cuál es el efecto que genera la manipulación somatosensorial en la estrategia de balance en el plano frontal, durante la prueba de alcance lateral en adultos jóvenes?

**Objetivo:** Determinar el efecto de la manipulación somatosensorial en la estrategia de balance en el plano frontal durante la prueba de alcance lateral, en una población de adultos jóvenes sanos.

**Métodos:** Estudio aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Austral de Chile (20.07.17). A través de un diseño cuasi-experimental con mediciones pre/post, se evaluó el desempeño de la prueba alcance lateral en condiciones de normalidad y de manipulación somatosensorial mediante estímulos vibratorios aplicados al músculo glúteo medio en una muestra de 15 sujetos de sexo masculino (20,9 ± 1,8 años). Cada voluntario usó un cinturón con 2 vibradores (frecuencia de 70 Hz) para recibir el estímulo. Se utilizó un sistema de captura de movimiento VICON (6 cámaras T-10s) y el programa Nexus v2.0 para registrar la cinemática de cadera y alcance lateral; plataforma de fuerza Bertec FP4060-05-PT y programa MATLAB v12 para las mediciones del área y velocidad del centro de presión. Se evaluaron las variables “alcance lateral”, “excursión cadera derecha”, “excursión cadera izquierda”, “área desplazamiento del centro de presión” y “velocidad desplazamiento del centro de presión”, antes y después de entregar el estímulo vibratorio. Para el análisis estadístico se utilizó el programa “SPSS v20”, empleándose la Prueba T para muestras relacionadas y la prueba de Wilcoxon según correspondiera.

**Resultados:** Se encontraron diferencias estadísticamente significativas pre y post manipulación para las variables “alcance lateral” (190,4 a 175,1 mm) ( $p=0,009$ ), “excursión de cadera derecha” (5,30° a 4,69°) ( $p=0,004$ ), “excursión de cadera izquierda” (5,28° a 4,79°) ( $p=0,023$ ) y “área desplazamiento del centro de presión” (12480,81 a 10131,43 mm<sup>2</sup>) ( $p=0,017$ ). La variable “velocidad desplazamiento del centro de presión” no presentó diferencias significativas.

**Conclusión:** La manipulación del sistema somatosensorial genera cambios en la estrategia de balance en el plano frontal, modificando significativamente el rango de excursión de cadera en el plano frontal, el alcance lateral y área de

desplazamiento del centro de presión durante la realización de la prueba.

Palabras claves: postura; balance; función sensorial.