

LABORATORY AND FIELD TESTS TO ASSESS CORE STABILITY

Diego López Plaza¹

¹Universidad Miguel Hernández de Elche. E-mail: dlp_arriero@hotmail.com

RESUMEN

La estabilidad del *core* o *core stability* es un tema actual que ha despertado mucho interés en ciencias del deporte en los últimos 20 años, de forma que diferentes protocolos han sido utilizados para valorar esta cualidad en trabajos de campo y laboratorio. Sin embargo, en la literatura científica encontramos importantes limitaciones que dificultan la selección y aplicación de estos test como medidas de estabilidad del core. Basándonos en estas limitaciones, los objetivos generales de esta Tesis Doctoral fueron: 1) analizar la fiabilidad de algunos de los test más representativos utilizados para valorar la estabilidad del core en estudios biomecánicos y trabajos de campo, así como la posible relación entre ellos; 2) desarrollar nuevos test de campo para medir la estabilidad del core y analizar las características principales de estos protocolos para facilitar su adecuado uso. Con el fin de alcanzar estos objetivos, se llevaron a cabo dos estudios correlacionales y de fiabilidad test-retest, en los cuales los participantes (varones sanos y físicamente activos) realizaron los test en dos ocasiones, separados por un espacio temporal de un mes. En el primer estudio, se midieron las siguientes variables: desplazamiento angular, rigidez y amortiguamiento del tronco en el *Sudden Loading Test*; desplazamiento del centro de presiones en el *Stable and Unstable Sitting Test*; duración del *Biering-Sorensen Test*; valoración visual del control postural de los participantes en el *Three Plane Core Strength Test*; y desplazamiento lumbopélvico durante el *Double-leg Lowering Test*. Tal y como se desprende de nuestros resultados, el *Sudden Loading Test*, el *Stable and Unstable Sitting Test* y el *Biering-Sorensen Test* fueron los únicos test que mostraron variables fiables. La ausencia de correlaciones entre estos protocolos, e incluso entre las direcciones del *Sudden Loading Test*, sugieren que estas medidas de estabilidad del core no son generalizables, ya que probablemente valoran diferentes dimensiones de esta capacidad, o en el caso del *Biering-Sorensen Test*, una capacidad diferente (resistencia de la musculatura extensora del tronco). En el segundo estudio, se analizaron tres test de campo: el *Star Excursion Balance Test* y dos variaciones de este test desarrolladas para valorar el control postural del tronco en sedestación, es decir, el *Star Excursion Sitting Test* y el *Star Excursion Timing Test*. El análisis de fiabilidad mostró la consistencia de los tres test de campo para medir el control postural. Respecto al análisis correlacional, aunque los tres protocolos tienen características similares, las puntuaciones del *Star Excursion Balance Test* no correlacionaron con las puntuaciones del *Star Excursion Sitting Test*, ni con las del *Star Excursion Timing Test*. Esto puede ser debido a que, mientras el *Star Excursion Balance Test* valora el control postural en apoyo monopodal, los nuevos protocolos se llevaron a cabo en sedestación, lo que incrementó el rol del tren superior en el control postural, obteniendo medidas más relacionadas con la estabilidad del core. En general, los resultados de esta Tesis Doctoral muestran la complejidad de la valoración de la estabilidad del core y proporcionan información valiosa sobre varios test para medir esta habilidad, algunos de ellos bastante populares y otros diseñados para la ejecución de este trabajo de investigación. Esta información puede ayudar a entrenadores, profesionales clínicos e investigadores a elegir los test más apropiados para cada situación, así como a interpretar y aplicar sus resultados.

Palabras clave: biomecánica del raquis; control postural; fiabilidad; músculos del tronco; valoración.

