

Título: RELACIÓN ENTRE LA FUERZA/POTENCIA GENERADA EN EL EJERCICIO DE SENTADILLA TRADICIONAL VS. BALÍSTICA Y EL MOMENTO DE FUERZA ISOMÉTRICO E ISOCINÉTICO DEL TREN INFERIOR CON PRUEBAS DE RENDIMIENTO FUNCIONAL EN SUJETOS ENTRENADOS

Nombre: García Sánchez, Inmaculada

Universidad: Universidad Pablo de Olavide

Departamento: Deporte e informática

Fecha de lectura: 01/06/2009

Programa de doctorado: Nuevas perspectivas en investigación en ciencias de la actividad física y el deporte

Dirección:

> **Director:** BERNARDO REQUENA SANCHEZ

> **Codirector:** Juan José González Badillo

Tribunal:

> **presidente:** LUIS JAVIER CHIROSA RÍOS

> **secretario:** ÁFRICA CALVO LLUCH

> **vocal:** MIKEL ZABALA DIAZ

> **vocal:** JUAN ANTONIO LEON PRADOS

> **vocal:** IGNACIO JESUS CHIROSA RIOS

Descriptores:

> CIENCIAS DE LA VIDA

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

Localización: BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, DE SEVILLA

Resumen: De la revisión realizada de la literatura se comprueba que: 1) a pesar de la extendida utilización de la sentadilla tradicional y balística en el ámbito del entrenamiento deportivo, solo un estudio reciente ha comparado el rendimiento mecánico entre ambas ejecuciones utilizando una muestra de deportistas altamente heterogénea (Cormie et al., 2007); 2) muchos de los estudios que han relacionado el rendimiento mecánico del ejercicio de sentadilla con el rendimiento funcional del deportista en pruebas de salto y carrera, lo han hecho utilizando muestras de sujetos entrenados que practican deportes cuyo rendimiento en competición no se relaciona con el rendimiento en las pruebas funcionales medidas; 3) a la hora de relacionar el rendimiento mecánico de la sentadilla con el rendimiento en pruebas de carrera a máxima intensidad, pocos estudios han medido la fase de aceleración en grupos de deportistas para los que esta capacidad es prioritaria en el deporte que habitualmente practican (p.e. jugadores de fútbol); 4) si acciones concéntricas máximas de la musculatura extensora de las El dominan en actividades de salto (Bobbert et al., 1987) y carrera a máxima intensidad (especialmente durante la fase de aceleración) por medio de la proyección del cuerpo (Mero et al., 1992), parece lógico pensar que para mejorar el rendimiento funcional del deportista en ambas actividades, la

sentadilla ejecutada con una técnica balística podría ser más adecuada que la ejecutada de una forma tradicional. Sin embargo, hay una escasez de investigaciones que examinen esta hipótesis; 5) existe una escasez de información referente a la relación entre el rendimiento mecánico del ejercicio de sentadilla y variables de fuerza del tren inferior ampliamente utilizadas en la literatura científica como son el momento de fuerza isocinético e isométrico; 6) si los movimientos dinámicos en el ser humano se caracterizan por ser acciones potentes que suceden en cortos periodos de tiempo (p.e. el tiempo de contacto en la carrera es normalmente menor a 100ms) y la fuerza isométrica máxima (FIM) tarda varios segundos en alcanzarse, parece lógico pensar que el momento de fuerza isométrico del tren inferior pueda carecer de importancia para el rendimiento dinámico; 7) en general, la mayoría de los artículos que han relacionado mediciones de fuerza isocinéticas en el tren inferior con el rendimiento en carrera, lo han hecho en distancias que van de los 40 a los 100m, han empleado velocidades angulares que oscilan entre los 30 y los 240°·s⁻¹ y han obtenido correlaciones de no significativas a moderadas con muestras de estudiantes o atletas de pista. Muy pocos estudios han empleado muestras de deportistas altamente entrenados e investigado predictores del rendimiento en carrera a máxima intensidad sobre distancias cortas. Esta tesis doctoral surge de la necesidad de analizar en un grupo de sujetos altamente entrenados la relación existente entre medidas de fuerza/potencia generadas en el ejercicio de sentadilla tradicional vs. balística y el momento de fuerza isométrico e isocinético del tren inferior con las pruebas de salto y carrera más adecuadas para la valoración de su rendimiento funcional.