



Centro de Investigación en Rendimiento Físico y Deportivo

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN RENDIMIENTO FÍSICO Y DEPORTIVO

EVALUACIONES DE EQUIPOS Y DEPORTISTAS INDIVIDUALES

Desde septiembre de 2015 a junio de 2016 se ha evaluado la condición física en fuerza y velocidad, y en algún caso en resistencia, de los siguientes equipos y deportistas:

1 atleta de alto nivel. Programación del entrenamiento específico y complementario, seguimiento de la condición física a través de los cambios en fuerza, resistencia y velocidad durante toda la temporada.

2 jugadores de fútbol de categoría nacional. Programación del entrenamiento de fuerza y velocidad, seguimiento de la condición física a través de los cambios en fuerza y velocidad durante toda la temporada.

1 equipo de fútbol categoría cadete con 24 jugadores. Programación del entrenamiento de fuerza y velocidad, seguimiento de la condición física a través de los cambios en fuerza y velocidad durante toda la temporada.

2 equipos de baloncesto en las categorías cadete y juvenil del equipo Baloncesto Sevilla. Programación del entrenamiento de acondicionamiento físico y seguimiento de la condición física a través de los cambios en fuerza y velocidad para 25 jugadores en tres ocasiones.

10 jugadores de voleibol de Superliga Nacional (Fundación Cajasol Juvesa). Programación del entrenamiento de fuerza y velocidad, seguimiento de la condición física a través de los cambios en fuerza y velocidad en tres ocasiones.

En total, se han evaluado **62** deportistas en distintas ocasiones, que ha dado lugar a un total de **700** evaluaciones. En estas cantidades no se incluyen los tests de seguimiento del atleta de alto nivel, que es evaluado en cada sesión de entrenamiento.



Centro de Investigación en Rendimiento Físico y Deportivo

ESTUDIOS

Desde septiembre de 2015 a junio de 2016 se han realizado los siguientes estudios:

Estudio 1. Análisis de la pérdida de velocidad y el porcentaje de repeticiones realizado durante una serie realizada hasta el agotamiento con distintas cargas (50, 55, 60, 65, 70, 75 y 80% de 1RM) en los ejercicios de sentadilla y press banca.

Este estudio ha permitido conocer el porcentaje de repeticiones realizado en una serie con distintas intensidades relativas ante una misma pérdida de velocidad en la serie.

Estudio 2. Fiabilidad de diferentes variables mecánicas (tiempos de contacto, longitud de la zancada, tiempo de vuelo, velocidad de carrera y tiempos de carrera) durante un sprint de 20m.

Estudio 3. Efecto agudo de distintos protocolos de entrenamiento de fuerza determinados por la velocidad de la primera repetición y la pérdida de velocidad dentro de la serie sobre la pérdida de salto, velocidad y los cambios en actividad eléctrica muscular después de realizar el ejercicio de sentadilla.

Estudio 4. Determinación de la curva fuerza-velocidad en el ejercicio de dominadas.

Para ello se realizó un test incremental en dominadas hasta alcanzar la RM en el ejercicio. Además, se realizó un test de máximo número de repeticiones sin carga en el ejercicio de dominadas para comprobar la relación entre la velocidad de la primera repetición sin carga y con la RM.

Estudio 5. Efecto agudo de la velocidad de ejecución durante el ejercicio en sentadilla (45% - 65% 1RM) sobre los cambios en la fuerza de las piernas, el rendimiento en sprint y salto vertical y la actividad eléctrica muscular.

Estudio 6. Efecto a largo plazo de la velocidad de ejecución durante el entrenamiento de fuerza en sentadilla (45% - 65% 1RM) sobre la fuerza de las piernas, la resistencia muscular, el rendimiento en sprint y salto vertical, la actividad eléctrica muscular y la resistencia en cicloergómetro.



Centro de Investigación en Rendimiento Físico y Deportivo

Estudio 7. Efecto de un entrenamiento de fuerza con la misma pérdida de velocidad dentro de la serie (20%) pero con distintas cargas sobre la fuerza de las piernas, la resistencia muscular, el rendimiento en sprint y salto vertical, la actividad eléctrica muscular y la resistencia en cicloergómetro.

Estudios 8 y 9. Efecto agudo (estudio 8) y a largo plazo (estudio 9) de realizar el mismo protocolo de entrenamiento de fuerza pero con distinto tiempo de recuperación entre repeticiones: sin descanso, con 10 s o 20 s de recuperación entre repeticiones, sobre la fuerza de las piernas, la resistencia muscular, el rendimiento en sprint y salto vertical, la actividad eléctrica muscular y la resistencia en cicloergómetro.

PUBLICACIONES

Todas las publicaciones que se indican a continuación están en revistas incluidas en la base de datos del JCR.

Entre junio de 2015 hasta junio de 2016 se han publicado o aceptado las siguientes publicaciones:

- Franco-Márquez, F.; Rodríguez-Rosell, D.; González-Suarez, J. M.; Pareja-Blanco, F.; Mora-Custodio, R.; Yáñez-García, J. M. & González-Badillo, J. J. (2015). Effects of combined resistance training and plyometrics on physical performance in young soccer players. *Int J Sports Med*, 36(11), 906-914. DOI: 10.1055/s-0035-1548890.
- González-Badillo, J. J.; Rodríguez-Rosell, D.; Sánchez-Medina, L.; Ribas, J.; López-López, C.; Mora-Custodio, R.; Yáñez-García, J. M. & Pareja-Blanco, F. (2016). Short-term Recovery Following Resistance Exercise Leading or not to Failure. *Int J Sports Med*, 37(4), 295-304. DOI: 10.1055/s-0035-1564254.
- Jiménez-Reyes, P.; Pareja-Blanco, F.; Balsalobre-Fernández, C.; Cuadrado-Penafiel, V.; Ortega-Becerra, M. A. & González-Badillo, J. J. (2015). Jump-Squat Performance and Its Relationship with Relative Training Intensity in High-Level Athletes. *Int J Sports Physiol Perform*, 10(8), 1036-1040. DOI: 10.1123/ijsp.2014-0545 2014-0545.
- Jiménez-Reyes, P.; Pareja-Blanco, F.; Rodríguez-Rosell, D.; Marques, M. C. & González-Badillo, J. J. (2016). Maximal Velocity as a Discriminating Factor in the Performance of Loaded Squat Jumps. *Int J Sports Physiol Perform*, 11(2), 227-234. DOI: 10.1123/ijsp.2015-0217 2015-0217 [pii].



Centro de Investigación en Rendimiento Físico y Deportivo

- Mora-Custodio, R.; Rodríguez-Rosell, D.; Pareja-Blanco, F.; Yáñez-García, J. M. & González-Badillo, J. J. (2016). Effect of Low- vs. Moderate-Load Squat Training on Strength, Jump and Sprint Performance in Physically Active Women. *Int J Sports Med*. DOI: 10.1055/s-0042-100471.
- Pareja-Blanco, F.; Rodríguez-Rosell, D.; Sánchez-Medina, L.; Ribas-Serna, J.; López-López, C.; Mora-Custodio, R.; Yáñez-García, J. M. & González-Badillo, J. J. (2016). Acute and delayed response to resistance exercise leading or not leading to muscle failure. *Clin Physiol Funct Imaging*. DOI: 10.1111/cpf.12348.
- Pareja-Blanco, F.; Rodríguez-Rosell, D.; Sánchez-Medina, L.; Sanchís-Moysi, J.; Dorado, C.; Mora-Custodio, R.; Yáñez-García, J. M.; Morales-Álamo, D.; Pérez-Suarez, I.; Calbet, J. A. & González-Badillo, J. J. (2016). Effects of velocity loss during resistance training on athletic performance, strength gains and muscle adaptations. *Scand J Med Sci Sports*. DOI: 10.1111/sms.12678.
- Rodríguez-Rosell, D.; Franco-Márquez, F.; Pareja-Blanco, F.; Mora-Custodio, R.; Yáñez-García, J. M.; González-Suarez, J. M. & González-Badillo, J. J. (2016). Effects of 6 Weeks Resistance Training Combined with Plyometric and Speed Exercises on Physical Performance of Pre-Peak-Height-Velocity Soccer Players. *Int J Sports Physiol Perform*, 11(2), 240-246. DOI: 10.1123/ijsp.2015-0176 2015-0176.
- Sánchez-Moreno, M.; Pareja-Blanco, F.; Díaz-Cueli, D. & González-Badillo, J. J. (2015). Determinant factors of pull up performance in trained athletes. *J Sports Med Phys Fitness*. DOI: R40Y9999N00A150131.
- Rodríguez-Rosell, D.; Franco-Márquez, F.; Mora-Custodio, R.; Yáñez-García, J. M., & González-Badillo, J. J. (2016). Traditional vs. sport-specific vertical jump tests: reliability, validity and relationship with the legs strength and sprint performance in adult and teen soccer and basketball players. *J Strength Cond Res* (accepted).
- Torres-Torrelo, J.; Rodríguez-Rosell, D. & González-Badillo, J. J. (2016). Light-load explosive lifting full squat training program improves important physical and skill characteristics in futsal players. *J Sport Sci*. (aceptado).

Además de las publicaciones indicadas, en estos momentos hay 6 artículos más en revisión.



Centro de Investigación en Rendimiento Físico y Deportivo

Finalmente, se ha atendido a las necesidades de los/as profesores/as de la Universidad Pablo de Olavide que han solicitado el uso de las instalaciones y del material del Centro.