

# Efecto agudo y retardado de siete tipos de estímulos diferentes sobre la capacidad de salto y efecto de ocho estímulos diferentes sobre la capacidad de salto y la velocidad de desplazamiento

Autor: **Eduardo Sáez Sáez de Villarreal**  
Departamento de Deporte e Informática  
Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)

Directores: **Dr. Juan José González-Badillo**  
Universidad Pablo de Olavide (Sevilla)

**Dr. Mikel Izquierdo Redín**  
Universidad de León

**Palabras clave:** *Transferencia, Velocidad de ejecución, Potencia, Salto vertical, Velocidad de desplazamiento.*

Se realizaron 3 estudios experimentales para determinar el efecto agudo y retardado de diferentes estímulos sobre la capacidad de salto (CSV) y velocidad de desplazamiento (VD). En el primer estudio comprobamos el efecto de 7 tipos de estímulos de activación muscular sobre la CSV a corto y largo plazo (5 min-6 h). 12 jugadores de voleibol de 1ª división, realizaron diferentes estímulos de activación aleatoriamente. La utilización de movimientos dinámicos con cargas de alta intensidad (80-95% 1RMSP) así como protocolos de calentamiento específicos para el voleibol generaron mejores efectos neuromusculares sobre las acciones explosivas realizadas a corto plazo (5 min.). Los efectos agudos positivos sobre la CSV tras una óptima activación fueron mantenidos después de largos periodos de descanso (6 horas), cuando se realizaron acciones dinámicas de alta intensidad.

En el segundo estudio examinamos el efecto de tres fre-

cuencias de entrenamiento pliométrico (1, 2 y 4 días/sem) durante un programa de 7 semanas, sobre la CSV, la VD la fuerza máxima (FM) y explosiva (FE). 42 estudiantes fueron aleatoriamente asignados en 4 grupos experimentales. El entrenamiento incluía saltos *drop jump* (DJ) desde 20-40-60 cm. El tratamiento (2 días/sem, 840 saltos) produjo similares mejoras en la CSV, aunque fue más eficiente (~12% y 0,014%/salto) cuando se comparó con un volumen de (4 días/sem, 1.680 saltos) (~18% y 0,011%/saltos). Se observaron mejoras similares en la VD en 20m y en la FM tanto utilizando un moderado o bajo como un alto volumen de entrenamiento, a pesar de que el número medio de saltos realizados por el grupo 7S (420 saltos) y 14S (840 saltos) fue un 25% y un 50% de los realizados por el grupo 28S (1680 saltos).

En el tercer estudio examinamos el efecto retardado de 5 estímulos diferentes sobre la CSV y la VD después de 7 semanas de entrenamiento. 63 estudiantes fueron

aleatoriamente asignados en 5 grupos experimentales. Se produjo una mejora significativa en la CSV con todos los tratamientos. No se obtuvieron mejoras significativas en la VD en 30m con ningún tratamiento. La especificidad del entrenamiento en los grupos que realizaron saltos con carga se manifestó en la mejora del cociente de fuerza-velocidad. La FE mejoró en los grupos donde la velocidad de ejecución fue alta. Se produjo mayor transferencia entre los ejercicios de sentadilla y saltos (con y sin carga) que entre la sentadilla y la VD. La combinación de ejercicios con diferentes cargas produjo resultados superiores. Esto pudo deberse a un efecto sinérgico de los ejercicios que sólo se podían desplazar a velocidades medias ( $\leq 1\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ ) (sentadilla) con otros que se podían desplazar a velocidades altas ( $>1\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$ ): sentadilla hasta el paralelo (utilizando cargas moderadas), saltos con cargas ligeras y los saltos pliométricos (con el propio peso).