



MUNDOENTRENAMIENTO.COM

Equipo de Mundo Entrenamiento

© Copyright. Todos los derechos reservados.

DERECHOS DE AUTOR

AUTOR

Brais Ruibal Lista

EDITORES

Administración de Mundo Entrenamiento:

- Pablo Sánchez González.

Copyright © 2015. Todos los derechos reservados.



Para obtener más información, póngase en contacto con nuestro departamento corporativo/institucional:

648 290 638 o info@mundoentrenamiento.com

Si bien todas las precauciones se han tomado en la preparación de este documento, el editor y los autores no asumen responsabilidad alguna por errores u omisiones, ni de los daños que resulten del uso de la información contenida en este documento.

PRESS BANCA O FLESIONES, ¿CUÁL ES MÁS EFECTIVO?

El **press banca** y las **flexiones (push-ups)** son dos ejercicios de empuje denominados “clásicos” **para aumentar la fuerza y la masa muscular** (5,10) y también la resistencia (1) del tren superior.

El **press banca** requiere un equipamiento de alto coste. Sin embargo **las flexiones** pueden realizarse en cualquier lugar.

La ventaja del **press banca** es la posibilidad de regular las intensidades del entrenamiento (baja, media o alta) mientras el peso corporal es el que determina la intensidad en la realización de las **flexiones**.

Press banca, flexiones y rendimiento deportivo

Realizar flexiones con el peso corporal solamente produce una mejora del rendimiento en deportistas muy entrenados. Es por ello que un peso “extra” es necesario para producir efectos en aquellos deportistas principiantes o más jóvenes. Debido al bajo coste y su adaptabilidad (11), **las bandas elásticas es una buena alternativa para aumentar la intensidad a la hora de realizar las flexiones** (14).

La importancia de la electromiografía (EMG)

La **electromiografía se utiliza constantemente para examinar la intensidad de la musculatura** durante una actividad concreta (2,3,12) y por lo tanto, para poder estimar la efectividad de diferentes ejercicios.

Los investigadores coinciden que aquellos **ejercicios con mayor actividad EMG producen mayores ganancias de fuerza muscular** durante un período de entrenamiento concreto (3,4,9).

Press banca o flexiones. Estudio comparativo.

Para analizar la efectividad de ambos ejercicios resumiremos un interesante y reciente estudio llevado a cabo por Joaquín Calatayud y sus colaboradores (15). El objetivo del estudio fue doble: Por un lado evaluar los niveles de EMG durante la ejecución del 6RM en press banca y en flexiones con bandas elásticas. Por otro, analizar las ganancias de fuerza tras un período de entrenamiento con estos dos ejercicios con las mismas variables (intensidad, volumen, descanso y la velocidad de movimiento).

Métodos y materiales

30 voluntarios participaron en el estudio (15). Cada participante tomó parte en 16 sesiones distribuidas de la siguiente manera:

- 2 sesiones de familiarización con los ejercicios.
- 1 sesión para estimar el 1RM en press banca.
- 1 sesión para realizar test con el 6RM, en ambos ejercicios, con análisis EMG.

- 10 sesiones de entrenamiento.
- 1 sesión para estimar el 1RM en press banca tras el entrenamiento.
- 1 sesión para estimar el 6RM, en ambos ejercicios, tras el entrenamiento.

Se les impusieron unas condiciones muy exigentes a los sujetos durante el estudio:

- No se podía comer, beber ni tomar estimulantes (cafeína...) en las 3 horas anteriores a las sesiones del estudio.
- No se podía realizar ejercicio físico intenso en las 24 horas anteriores a las sesiones del estudio.
- Debían dormir al menos 8 horas antes de las sesiones de entrenamiento.

El período de entrenamiento consistía en lo siguiente:

- Tenía una frecuencia de **2 sesiones/semana** y cada sesión duraba aproximadamente **25 minutos**.
- En cada sesión se realizaban **5 series de 6 repeticiones** con la misma carga que se utilizó para estimar el 6RM y se mantuvo durante las **10 sesiones de entrenamiento**.
- **El descanso entre series fue de 4 minutos durante todo el entrenamiento**. Este descanso está justificado ya que al ser tan amplio se podía mantener la carga de trabajo (5x6 (6RM)) durante todo el entrenamiento.
- Todas las sesiones de entrenamiento fueron **supervisadas por profesionales cualificados**, acreditados y especialistas en el entrenamiento de fuerza.

Resultados

La **musculatura analizada** en el estudio (el pectoral mayor y el deltoides anterior) **no muestra diferencias en cuanto a activación muscular (EMG)** se refiere al realizar press banca o flexiones con bandas elásticas.

Ambos grupos aumentaron sus valores de 6RM y 1RM entre el test inicial y el test realizado tras el período de entrenamiento. Por otro lado, **esos aumentos fueron similares en el grupo de las flexiones y en el grupo del press banca**.

Conclusiones

- Este estudio demuestra que el **entrenamiento de fuerza con bandas elásticas induce un mismo aumento de fuerza** y una misma actividad muscular **que el entrenamiento con cargas** en estos grupos musculares (15).
- **Resultados similares se han obtenido en otros estudios**. Colado y sus colaboradores (7) encontraron cambios similares en la composición corporal y el rendimiento físico tras 24 semanas en mujeres sanas de mediana edad que realizaron un entrenamiento de fuerza con bandas elásticas y otro con pesos libres.
- Por otro lado, **existen ciertas diferencias entre los ejercicios que pueden haber influenciado en los resultados**. Por ejemplo, la ejecución del press banca **la máquina Smith asegura una realización del ejercicio más estable** (13) y permite la realización de un **movimiento menos natural que el realizado en un banco sin guía** (8).

- La realización de **5 semanas de duración permitió un aumento de la fuerza probablemente debido a las adaptaciones neurales** (6). Sin embargo, futuros estudios deben comparar la eficacia de ambos métodos de entrenamiento en programas más largos en el tiempo (15).

Bibliografía

1. American College of Sports Medicine. (2010). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (8th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
2. Andersen, L; Andersen, C; Mortensen, O; Poulsen, O; Bjørnlund, I; Zebis, M. (2010). Muscle activation and perceived loading during rehabilitation exercises: Comparison of dumbbells and elastic resistance. *Phys Ther.* 90: 538–549.
3. Andersen, L; Magnusson, S; Nielsen, M; Haleem, J; Poulsen, K; Aagaard, P. (2006). Neuromuscular activation in conventional therapeutic exercises and heavy resistance exercises: Implications for rehabilitation. *Phys Ther.* 86: 683–697.
4. Ayotte, N; Stetts, D; Keenan, G; Greenway, E. (2007). Electromyographical analysis of selected lower extremity muscles during 5 unilateral weight-bearing exercises. *J Orthop Sports Phys Ther.* 37: 48–55.
5. Baechele, E; Wathen, D. (2008). *Resistance training. In: Essentials of Strength Training and Conditioning* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
6. American College of Sports Medicine. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Med Sci Sports Exerc.* 41: 687–708.
7. Colado, J; Triplett, N; Tella, V; Saucedo, P; Abellan, J. (2009). Effects of aquatic resistance training on health and fitness in postmenopausal women. *Eur J Appl Physiol.* 106: 113–122.
8. Cotterman, M; Darby, L; Skelly, W. (2005). Comparison of muscle force production using the Smith machine and free weights for bench press and squat exercises. *J Strength Cond Res.* 19: 169–176.
9. Distefano, L; Blackburn, J; Marshall, S; Padua, D. (2009). Gluteal muscle activation during common therapeutic exercises. *J Orthop Sports Phys Ther.* 39: 532–540.
10. Fleck, S; Kraemer, W. (2004). *Designing Resistance Training Programs*. Champaign, IL: Human Kinetics.
11. Matheson, J; Kernozek, T; Fater, D; Davies, G. (2001). Electromyographic activity and applied load during seated quadriceps exercises. *Med Sci Sports Exerc.* 33: 1713–1725.
12. Ratamess, N. (2008). *Adaptations to anaerobic training programs. In: Essentials of Strength Training and Conditioning* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
13. Schick, E; Coburn, J; Brown, L; Judelson, D; Khamoui, A; Tran, T; Uribe, B. (2010). A comparison of muscle activation between a Smith machine and free weight bench press. *J Strength Cond Res.* 24: 779–784.
14. Sundstrup, E; Jakobsen, M; Andersen, C; Zebis, M; Mortensen, O; Andersen, L. (2012). Muscle activation strategies during strength training with heavy loading vs. repetitions to failure. *J Strength Cond Res.* 26: 1897–1903.
15. Calatayud, J; Sebastien, B; Colado, J; Martín, F; Tella, V; Andersen, L. (2015). Bench press and push-up at comparable levels of muscle activity results in similar strength gains. *J Strength Cond Res.* 29(1): 246–253.