



## BANCO PLANO Y GOLPES DE PUÑO

Isaac López-Laval et al. (2020). Relación entre la fuerza del press en banco plano y la performance del golpe recto en boxeadores profesionales varones. *The Journal of Strength and Conditioning Research*.

Original Research

Journal of Strength and Conditioning Research™

### **Relationship Between Bench Press Strength and Punch Performance in Male Professional Boxers**

Isaac López-Laval,<sup>1,2</sup> Sebastian Sitko,<sup>1</sup> Borja Muñoz-Pardos,<sup>1,3</sup> Rafel Cirer-Sastre,<sup>4</sup> and Julio Calleja-González<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Health and Sport Science, University of Zaragoza, Huesca, Spain; <sup>2</sup>Department of Physiatry and Nursing, University of Zaragoza, Zaragoza, Spain; <sup>3</sup>GENUD Research Group, University of Zaragoza, Zaragoza, Spain; <sup>4</sup>Physical Education National Institute, University of Lleida, Lleida, Spain; and <sup>5</sup>Faculty of Education and Sport Science UPV/EHU, University of the Basque Country, Leioa, Spain

#### **Abstract**

López-Laval, I, Sitko, S, Muñoz-Pardos, B, Cirer-Sastre, R, and Calleja-González, J. Relationship between bench press strength and punch performance in male professional boxers. *J Strength Cond Res* 34(2): 308–312, 2020—This study investigated the relationship between punching performance and the velocity at which different loads were lifted during the bench press (BP) exercise in 12 professional boxers (age = 22.6 ± 4 years; height = 177.7 ± 5 cm; body mass 70.6 ± 6.43 kg; years of boxing experience = 6.5 ± 3.5 years; weight class = from light to super welterweight). To determine the maximal punching velocity (PV<sub>max</sub>) during both rear arm (RA) and lead arm (LA) punching, an accelerometer (Crossbow; Willow Technologies, Sussex, United Kingdom) was placed inside the boxing glove while executing 3 jabs at a maximal velocity with each arm. Upper-body strength was assessed through the direct 1-repetition maximum (1RM) BP test, and the maximum velocity at different percentages of 1RM was obtained with a linear encoder. The main finding was that RA PV<sub>max</sub> was correlated with the BP velocity at all submaximal intensities ( $p < 0.05$ ). Nevertheless, LA PV<sub>max</sub> did not correlate with BP velocity at any intensity. When the correlated BP submaximal

El estudio investigó la relación entre la velocidad máxima de los golpes rectos ejecutados con ambos brazos (jab y directo) y la velocidad a la que se movían diferentes intensidades de carga en el ejercicio Press en Banco Plano. Participaron para esto 12 boxeadores profesionales de diferentes categorías (liviano a súper welter).





Se encontró que la velocidad máxima del golpe DIRECTO (mano trasera) presentaba una importante relación con la velocidad a la que se movilizaban las cargas en el Press en todas las intensidades submáximas.



Con respecto al golpe JAB (brazo delantero), no se encontró una relación directa con la velocidad asociada al ejercicio evaluado. Esto podría deberse a que la técnica de ejecución de este golpe presentaría mayores diferencias con la del Press, obteniéndose una menor transferencia entre estos gestos.



Finalmente, cuando se aplicó un modelo de regresión lineal (ajuste lineal), la velocidad al 80% del RM habría resultado el mejor predictor de la velocidad máxima a la que se ejecutaba el golpe DIRECTO.

A partir de los resultados obtenidos podría considerarse el ejercicio de Press horizontal como un medio de utilidad en el desarrollo de la fuerza de los atletas que participen en modalidades de combate de tipo STRIKING. La utilización de cargas cercanas al 80% del RM podría generar una mejora de la fuerza aplicada en el golpe directo.