

Terminología de los ejercicios de fuerza con sobrecargas (y IV)

Terminology of Overload Strength Training Exercises IV (and last)

FRANCESC COS MORERA

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya - Centro de Barcelona
Preparador físico del FC Barcelona

DAVID CARRERAS VILLANOVA

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya - Centro de Lleida

MIQUEL ÀNGEL COS I MORERA

Centre d'Alt Rendiment - Sant Cugat del Vallès

DANIEL MEDINA LEAL

Servicio médico del FC Barcelona

Correspondencia con autor

Francesc Cos Morera
fcos@gencat.cat

Resumen

Las ciencias aplicadas a la actividad física y el deporte son relativamente recientes y deben estandarizar todavía su vocabulario en algunas áreas de conocimiento. Establecer una *terminología de consenso* y *unívoca* en relación con los *ejercicios de fuerza con sobrecargas* es fundamental para los profesionales que trabajan en las ciencias del ejercicio físico y el cuerpo humano. Es imprescindible articular una terminología vehicular en este sector de intervención social de gran repercusión. El derecho a la libre circulación de personas por los países de la Unión Europea y, en general, la globalización, hace necesario también el conocimiento de la *terminología de la musculación* en otras lenguas vehiculares. El siguiente artículo es el último de una serie de cuatro y presenta los ejercicios más representativos de extremidad inferior como, *abductores, aductores, extensores y flexores de la cadera, extensores y flexores de la rodilla, flexores del pie y levantamientos olímpicos*, en versiones castellana, catalana e inglesa, con el objetivo de que conformen una base de gran alcance que permita definir otros ejercicios.

Palabras clave: terminología ejercicio, fuerza, musculación, terminología unívoca

Abstract

Terminology of Overload Strength Training Exercises IV (and last)

Science applied to physical activity and sport is relatively recent and has yet to standardise its vocabulary in some areas of knowledge. Establishing an agreed and unambiguous terminology in relation to strength training is essential for professionals working in physical exercise and human body science. It is crucial to draw up working terminology in this area of high-impact social action. The right to free movement of people across European Union member states and globalisation in general also calls for knowledge of bodybuilding terminology in other languages. The following paper is the last in a series of four and presents the most common lower extremity exercises such as hip abductors, adductors, extensors, hip flexors and extensors, knee flexors and extensors, foot flexors and Olympic weightlifting in Spanish, Catalan and English. It is designed to be a wide-ranging basis for definitions for other exercises.

Keywords: exercise terminology, strength, bodybuilding, unambiguous terminology

Introducción

Una de las características de las diferentes *ciencias y tecnologías aplicadas* es la capacidad para crear un *vocabulario específico*, que tiene por objetivo facilitar el entendimiento entre los profesionales de áreas de conocimiento afines. Las ciencias aplicadas a la actividad física y al deporte son relativamente jóvenes, y deben estandarizar todavía su vocabulario en algunas áreas de conocimiento.

En el momento de conceptualizar cada uno de los ejercicios básicos de musculación, nos damos cuenta de que tradicionalmente han coexistido criterios muy diversos; así por ejemplo, se utiliza indistintamente: el *nombre del músculo que participa en la acción*; se habla de la *acción que realiza la articulación*; se define la *acción que se está produciendo* o bien, a partir del *nombre del material que se utiliza*. Ejemplos:

►
Tabla 1
Resumen de los criterios para definir los ejercicios

Criterios	Descripción
Primero	• Cuando la terminología que define al ejercicio es ampliamente reconocida se ha mantenido, siempre y cuando no represente una incorrección.
Segundo	• En ejercicios monoarticulares es adecuado definirlos en base a la posición anatómica fundamental; esta definición puede coexistir con la tradicional.
Tercero	• En ejercicios poliarticulares, la definición en base a la "posición anatómica fundamental" suele ser demasiado larga. Palabras que describen la acción y el movimiento facilitan la descripción (sentadilla, tijeras, remo, cargada, etc.).
Cuarto	• La definición en base a la musculatura que participa no suele ser recomendable, ya que con frecuencia es inexacta o incompleta. Si no es imprescindible definiremos el ejercicio en base a la acción que se produce en la articulación.

- nombre del músculo que participa: *curl de bíceps*
- nombre según la acción que hace la articulación: *extensiones de rodilla en máquina*
- nombre de la acción que se está produciendo: *elecciones frontales*
- nombre del material que se utiliza: *curl Scott*

Estas posibilidades tan variadas para definir los ejercicios hacen muy difícil establecer una terminología en base a un único criterio. Así pues, nos encontramos ante un vocabulario específico que ha sido creado con escasa justificación técnica, sobre todo en lo que se refiere a las versiones castellana y catalana, que han seguido con demasiada frecuencia la versión inglesa como única inspiración.

El objetivo fundamental de este artículo es el de establecer una *terminología de consenso* en relación con los *ejercicios de fuerza con sobrecargas* que permita a los profesionales que trabajan en las ciencias del ejercicio físico disponer de una nomenclatura y lenguaje propios.

Por otro lado, el estado español es miembro de pleno derecho de la Unión Europea desde el año 1986. La *unión monetaria y económica* y el derecho a la *libre circulación de personas* son medidas que favorecerán el intercambio de profesionales por los diferentes estados miembros. Otro factor que va a favorecer los posibles cambios de residencia es la declaración de Bolonia del año 1999, que tiene por objetivo la unificación de las titulaciones académicas a nivel europeo. En este contexto la inclusión en este trabajo de las versiones en castellano e inglés tiene por objetivo facilitar el entendimiento entre un mayor número de profesionales.

Metodología

Criterios para la descripción de los ejercicios

En el artículo publicado en el número 103 (1.º trimestre de 2011) de la revista *Apunts. Educación Física y Deportes*, se han editado de forma completa los criterios que se han seguido para la descripción de los ejercicios. En esta cuarta y última edición se presentan los criterios de forma resumida (*tabla 1*).

Interpretación de la definición de los ejercicios

Se ha escrito en **negrita** el nombre genérico del ejercicio, mientras que sin negrita se ha escrito la parte que explica las características específicas del ejercicio. Las formas sinónimas están separadas por el símbolo /. Entre paréntesis se describen variantes de ejecución para un mismo ejercicio.

Símbolos utilizados

El punto blanco (○) para la versión castellana, el punto negro (●) para la versión catalana y el cuadrado blanco (□) para la versión inglesa.

○ castellano, ● catalán, □ inglés

Procedimiento

Se han distribuido los ejercicios por regiones corporales. La elección de los ejercicios no obedece a criterios de salud o rendimiento, sino que se han propuesto aquellos más representativos en la elaboración de las rutinas de musculación, así como en la bibliografía de referencia, tanto en el ámbito de la cinesiología (por ejemplo,

Aeberg, 1998; Enoka, 1994; Floyd & Thompson, 2004) como en el de la musculación para la salud (Beachle & Groves, 1998; Darden, 1990; Kinakin, 2004; Salter, 1999, entre otros), el de la musculación estética (Llucià, 2001; Schwarzenegger, 1985) o diccionarios del deporte (Bañeres, De Seabra, & Bonet, 1989), con el objetivo que conformen una base suficientemente amplia que permita definir a otros ejercicios con facilidad. Una vez elaborado el documento, se ha entregado a profesionales que trabajan en diferentes ámbitos del mundo de la actividad física y del entrenamiento, para que den su opinión en relación a la nomenclatura.

Asimismo, se ha contado con el Centro de Terminología TERMCAT para garantizar la adecuación de la terminología utilizada en catalán.

Agradecimientos

- Al colega y amigo Dr. Jordi Porta por descubrirme el mundo de la cinesiología, el *fitness* y la sistemática del ejercicio.

- Al profesor Dr. Juan José González Badillo por ayudarme a mantenerme firme en los criterios iniciales. Por ser detallista en sus correcciones, como siempre.

- A los amigos Joaquim Llucià, Jaume Mirallas, Juan Carlos Morante y Juan García por todas las argumentaciones hechas para cada una de las correcciones. Opinar con criterio es la base de la profesionalidad.

- A la Sra. Glòria Fontova por sus generosos informes, por su inestimable ayuda.

- A todos los profesores de los INEFC de Barcelona y Lleida, y al Centro de Alto Rendimiento de Sant Cugat del Vallés.

- A todos los especialistas que han aportado consideraciones: Toni Alomar, Aureli Altimira, David Álvarez, Rosa Angulo, Ramón Arús, Xavier Balius, Pau Barbat, Carlos Bernardos, Alfonso Blanco, Anthony Boddy, Enrique Bonilla, Francesc Borrell, Lorenzo Buenaventura, Albert Busquets, Martí Cabré, David Caparrós, Albert Capellas, Rocío Cárceles, David Carreras, Miquel Àngel Cos, Gabriel Daza, Glòria Fontova, Juan García, Gonzalo Gil, Carles González, Juan José González Badillo, Adrián Gutiérrez, José Vicente Ibañez, Xavi Iglesias, Alfredo Irurtia, Mikel Izquierdo, Ramón Lacaba, Carlos Lalín, Albert Llorenç, Joaquim Llucià, Albert Marco, Jordi Mateo, Michel Marina, Marcel·lí Massafret, Alice McDowald, Jaume Mirallas, Manolo Montoya, Juan Morales, Patricia Morales, Juan Carlos Morante, Gerard Moras, Jaume Munill, Javier Olivera, Josep M^a Padullés, Francisco Pascual, José Luis Pascual, Xavier Peirau, David Pérez, Jordi Porta, Joan Antoni Prat, Emili Ricart, Albert Roca, Andreu Roig, Toni Rubiella, Domingo Sánchez, Iolanda Sánchez, Francisco Seirul·lo, Isidre Sistaré, Jordi Solà, Joan Solé, Barbara Steer, Joan Ramón Tarragó, Julio Tous, Manel Vela, Carles Ventura.

- A los alumnos que han participado en el reportaje fotográfico: Damià Abella, Gisela Álvarez, Tània González, Víctor López, Alicia Montoro, Juan Morales, Patricia Morales, Jordi Palomero, Carlos Pérez, Aurora Valls, David Villalonga.

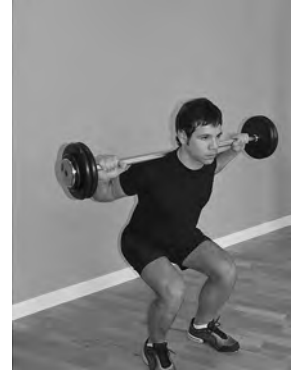
- Al Centro de Terminología TERMCAT, que ha colaborado en la revisión terminológica del texto en la versión catalana.

Fotografía: Francesc Cos Morera

○ **EXTREMIDAD INFERIOR GLOBAL**

- extremitat inferior global □ global lower extremity

- media **sentadilla** con barra
● mig **esquat** amb barra
□ barbell half **squat**



- **sentadilla** completa con barra
● **esquat** complet amb barra
□ barbell full **squat**



- media **sentadilla** frontal (completa) con barra
● mig **esquat** frontal (complet) amb barra
□ barbell half (full) front **squat**



- **sentadilla** en máquina polivalente / **sentadilla** en máquina Smith / multipower
● **esquat** a la màquina polivalent / **esquat** a la màquina Smith
□ **squat** on Smith / multipower machine





- press de piernas** en prensa inclinada
- pressió de cames** a la premsa inclinada
- inclined leg press**



- press de piernas** en prensa horizontal
- pressió de cames** a la premsa horitzontal
- horizontal leg press**



- sentadilla** en la prensa hack
- esquat** a la premsa d'haca
- hack squat**



- tijeras** con mancuernas (con barra)
- tisores** amb manuelles (amb barra)
- dumbbell (barbell) lunges**



- peso muerto** con barra (mancuernas)
- pes mort** amb barra (manuelles)
- barbell (dumbbell) dead lift**

○ **ABDUCTORES DE LA CADERA**

- abductors del maluc
- hip abductors

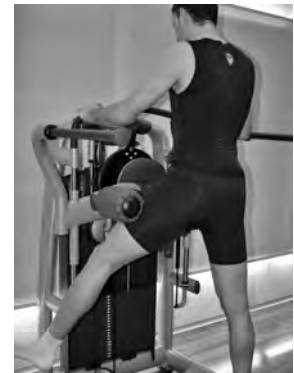
- **abducción de cadera** en polea baja (con goma elástica)
- **abducció de maluc** a la politja baixa (amb goma elàstica)
- cable (elastic band) **hip abduction**



- **abducción de caderas** en máquina sentado
- **abducció de malucs** a la màquina assegut
- seated **hips abduction** on machine



- **abducción de cadera** en máquina multicadera
- **abducció de maluc** a la màquina de malucs
- **hip abduction** on multihip machine



○ **ADUCTORES DE LA CADERA**

- adductors del maluc □ hip aductors



- **aducción de cadera** en polea baja (con goma elástica)
- **aducció de maluc** a la politja baixa (amb goma elàstica)
- cable (elastic band) **hip adduction**



- **aducción de caderas** en máquina sentado
- **aducció de malucs** a la màquina assegut
- seated **hips adduction** on machine



- **aducción de cadera** en máquina multicadera
- **aducció de maluc** a la màquina de malucs
- **hip adduction** on multihip machine

○ EXTENSORES DE LA CADERA

- extensors del maluc □ hip extensors

- extensión de cadera en polea baja (con goma elástica)
- extensió de maluc a la politja baixa (amb goma elàstica)
- cable (elastic band) **hip extension**



- extensión de cadera en máquina
- extensió de maluc a la màquina
- **hip extension** on machine



- extensión de cadera en máquina multicadera
- extensió de maluc a la màquina de malucs
- **hip extension** on multihip machine



○ FLEXORES DE LA CADERA

- flexors del maluc
- hip flexors



- flexión de cadera en polea baja (con goma elástica)
- flexió de maluc a la politja baixa (amb goma elástica)
- cable (elastic band) hip flexion



- flexión de cadera en máquina multicadera
- flexió de maluc a la màquina de malucs
- hip flexion on multihip machine

○ EXTENSORES DE LA RODILLA

- extensors del genoll
- knee extensors



- extensión de rodillas en máquina
- extensió de genolls a la màquina
- leg extension / knees extension on machine

○ FLEXORES DE LA RODILLA

- flexors del genoll
- knee flexors

- **curl femoral / flexión de rodillas** tumbado en máquina
- **rull de cames / flexió de genolls** estirat a la màquina
- lying leg curl / **knees flexion** on machine



- **curl femoral / flexión de rodilla** de pie con una pierna en máquina (en polea baja)
- **rull de cama / flexió de genoll** dempeus amb una cama a la màquina (a la políja baixa)
- standing (cable) one leg curl / **knee flexion** on machine



- **curl femoral / flexión de rodillas** sentado en máquina
- **rull de cames / flexió de genolls** assegut a la màquina
- seated leg curl / **knee flexion** on machine



○ FLEXORES PLANTARES DEL PIE

- flexors plantars del peu
- foot plantar flexors



- pantorrillas / flexión plantar de tobillos sentado en máquina
- panxells / flexió plantar de turmells assegut a la màquina
- seated calf raises / plantar flexion on machine



- pantorrillas / flexión plantar de tobillos de pie en máquina
- panxells / flexió plantar de turmells dempeus a la màquina
- standing calf raises / plantar flexion on machine



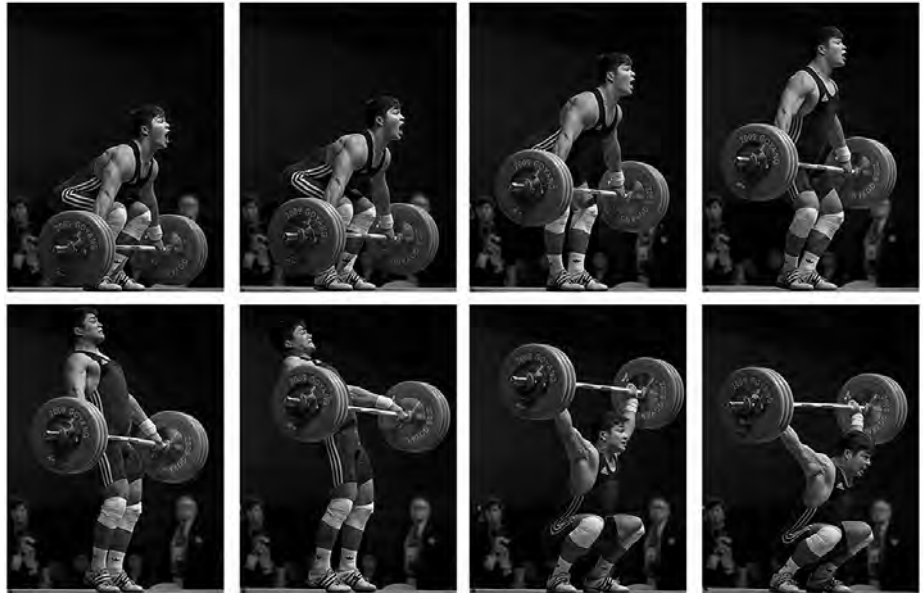
- pantorrillas / flexión plantar de tobillos con extensión de rodillas a la máquina
- pressió de panxells / flexió plantar de turmells amb extensió de genolls a la màquina
- press calf raises / press plantar flexion with knee extension on machine

LEVANTAMIENTOS OLÍMPICOS

- aixecaments olímpics
- olympic weightliftings

arrancada ● arrencada snatch

- arrancada
- arrencada
- snatch



Fotografías tomadas de Macklem, 2009

dos tiempos ● dos temps clean and jerk

- cargada
- carregada
- clean



Fotografías tomadas de Drechsler, 1998

- envión
- projecció
- jerk



Fotografías tomadas de Drechsler, 1998

Referencias

- Aaberg, E. (1998). *Muscle Mechanics*. United Kingdom: Human Kinetics.
- Baechle, T. & Groves, B. (1998). *Weight Training* (2.ª ed.). United Kingdom: Human Kinetics.
- Bañeres, E., De Seabra, M., & Bonet, E. (1989). *Diccionari de l'esport: català-castellà castellà-català*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana (Diccionari Enciclopèdia Catalana).
- Darden, E. (1990). *The Nautilus Book* (5.ª ed.). Chicago: Contemporary Books.
- Drechsler, A. J. (1998). *The Weightlifting Encyclopedia: A Guide to World Class Performance*. Whitestone, NY: A is A Communications.
- Enoka, R. (1994). *Neuromechanical Basis of Kinesiology* (2.ª ed.). United States: Human Kinetics.
- Floyd, R. T. & Thompson, C. W. (2004). *Manual of Structural Kinesiology* (15.ª ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Kinakin, K. (2004). *Optimal Muscle Training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Llucià, J. (2001). *Musculación*. Barcelona: Martínez Roca.
- Macklem, R. (2009). Recuperado de <http://www.robmacklem.com/blog/page/2/>
- Salter. (ca. 1999). *Pósters de musculación* [Póster]. Madrid: Instituto Municipal de Deportes.
- Schwarzenegger, A. (1985). *The New Encyclopedia of Modern Bodybuilding* (2.ª ed.). New York: Simon & Shuster.
- Termcat, Centre de Terminologia. (1992). *Diccionari d'halterofília. Diccionari dels esports olímpics* (22). Barcelona: Enciclopèdia Catalana.