

Terminologia dels exercicis de força amb sobrecàrregues (II)

Terminology of Overload Strength Training Exercises (II)

FRANCESC COS MORERA

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya - Centre de Barcelona
Preparador físic del FC Barcelona

ALFREDO IRURTIA AMIGÓ

Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya - Centre de Barcelona

Autor per a la correspondència

Francesc Cos Morera
fcos@gencat.cat

Resum

Les ciències aplicades a l'activitat física i a l'esport són relativament recents i han d'estandarditzar encara el seu vocabulari en algunes àrees de coneixement. Establir una *terminologia de consens i unívoca* en relació amb els exercicis de força amb sobrecàrregues és fonamental per les persones professionals que treballen en les ciències de l'exercici físic i el cos humà. És imprescindible articular una terminologia vehicular en aquest sector d'intervenció social de gran repercussió. El dret a la lliure circulació de persones pels països de la Unió Europea i, en general, la globalització, fan necessari també el coneixement de la terminologia de la musculació en altres llengües vehiculars. El següent article es el segon d'una sèrie de quatre i presenta els exercicis més representatius de *rotadors interns i externs de l'espatlla, elevadors de l'espatlla, flexors del colze, extensors del colze i flexors i extensors del canell* en versió catalana, castellana i anglesa, amb l'objectiu que conformin una base de gran abast que permeti definir altres exercicis.

Paraules clau: terminologia exercici, força, musculació, terminologia unívoca

Abstract

Terminology of Overload Strength Training Exercises (II)

Science applied to physical activity and sport is relatively recent and has yet to standardize its vocabulary in some areas of knowledge. Establishing an agreed and unambiguous terminology in relation to strength training is essential for professionals working in exercise and human body science. It is crucial to draw up unambiguous terminology in this area of high-impact social action. The right to free movement of people across European Union member states and globalization in general also calls for knowledge of bodybuilding terminology in other languages. The following paper is the second in a series of four and presents the most common internal and external shoulder rotation, shoulder lifting, elbow flexor, elbow extensor and wrist flexor and extensor exercises 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

Introducció

Una de les característiques de les diferents ciències i tecnologies aplicades és la capacitat de crear un *vocabulari específic*, que té com a objectiu facilitar l'entesa entre els professionals d'àrees de coneixement afins. Les ciències aplicades a l'activitat física i a l'esport són relativament joves i han d'estandarditzar encara el seu vocabulari en algunes àrees.

En el moment de conceptualitzar cadascun dels exercicis fonamentals de força, ens adonem que tradicionalment s'han seguit criteris molt diversos; així, per exemple: s'utilitza indistintament el *nom del múscul que hi participa*; es parla de *l'acció que fa l'articulació*; es defineix *l'acció que s'està produint* o bé s'anomena a partir del *nom del material que s'utilitza*. Exemples:

- nom del múscul que hi participa: *puntada de tríceps*
- nom segons l'acció que fa l'articulació: *extensions de genoll a la màquina*
- nom de l'acció que s'està produint: *elevacions frontals*
- nom del material que s'utilitza: *rull Scott*

Aquesta diversitat a l'hora de definir els exercicis fa molt difícil establir una terminologia tenint en compte un criteri únic. Així, doncs, ens trobem davant un vocabulari específic que s'ha creat amb una manca de justificació tècnica, sobretot pel que fa a les versions castellana i catalana, que han seguit amb gran freqüència la versió anglesa com a única font d'inspiració.

►
Taula 1
Resum dels
criteris per
definir els
exercicis

Criteria	Descripció
Primer	• Quan la terminologia que defineix l'exercici és àmpliament reconeguda, es manté sempre que no presenti una incorrecció.
Segon	• Pel que fa als exercicis monoarticulars és adequat definir-los d'acord amb la <i>posició anatòmica fonamental</i> ; aquesta definició pot coexistir amb la tradicional.
Tercer	• Pel que fa als exercicis poliarticulars, la definició segons la <i>posició anatòmica fonamental</i> sol ser massa llarga. Paraules que descriuen l'acció i el moviment faciliten la descripció (rem, tisores, carregada, projecció, etc.).
Quart	• La definició d'acord amb la musculatura que hi participa no sol ésser recomanable, ja que molt sovint és inexacta o incompleta. Si no és imprescindible, definirem l'exercici tenint en compte l'acció que es produeix a l'articulació.

L'objectiu fonamental d'aquest article és establir una *terminologia de consens* en relació amb els *exercicis de força amb sobrecàrregues* que permeti a les persones professionals que treballen en les ciències de l'exercici físic disposar d'una nomenclatura i llenguatge propis.

D'altra banda, l'Estat espanyol és membre de ple dret de la Unió Europea des de l'any 1986. La *Unió monetària i econòmica* i el dret a la *lliure circulació de persones* són mesures que afavoriran l'intercanvi de professionals entre diferents estats membres. Un altre fet que afavorirà aquests possibles canvis de residència és la declaració de Bolonya de l'any 1999, que té com a objectiu la unificació de les titulacions acadèmiques en l'àmbit europeu. Així mateix, la inclusió en aquest treball de les versions en castellà i anglès facilitarà l'entesa entre un major nombre de professionals.

Metodologia

Criteris per a la descripció dels exercicis

En l'article publicat en el número anterior de la revista *Apunts. Educació Física i Esports* (núm. 103), s'han editat de forma completa els criteris que s'han seguit per a la descripció dels exercicis. En aquesta segona edició es presenten els criteris de forma resumida (*taula 1*).

Interpretació de la definició dels exercicis

S'ha escrit amb **negreta** el nom genèric de l'exercici, mentre que la part que explica les característiques específiques de l'exercici es fa en lletra rodona normal. Les formes sinònimes estan separades pel símbol /. Entre parèntesis es descriuen variants d'execució per a un mateix exercici.

En relació amb la versió catalana

En la classificació dels exercicis per apartats, que corresponen a les diferents regions corporals, volem fer notar que en l'apartat "Rotadors interns i externs de l'espatlla" apareix *rotadors* i no pas *rotatoris*. *Rotatoris* és la forma que apareix en el *Diccionari enciclopèdic de medicina* publicat per Enciclopèdia Catalana i l'Institut d'Estudis Catalans (Casassas & Ramis, 1994). Som conscients que les obres terminològiques de l'àmbit de la medicina i les obres lexicogràfiques catalanes documenten la forma *múscul rotatori*, però els professionals consultats de diferents disciplines mèdiques reconeixen que desconeixen el terme *rotatori* i que sempre han utilitzat el terme *rotador*. El fet d'haver trobat el terme *rotador* en el recull lexicogràfic de Berenguer Sarriera (Casassas & Ramis, 1994), publicat per la Generalitat de Catalunya, ens ha permès utilitzar aquest terme tal com s'usa en tots els àmbits de la medicina i l'exercici físic.

En relació amb el terme *barra*, cal fer el comentari següent. Tècnicament, *barra* defineix únicament l'eix que uneix els discos, mentre que *halter* defineix la barra i els discos. Nosaltres hem utilitzat *barra* com a sinònim d'*halter*, ja que l'entenem com a l'element que ofereix la resistència més enllà del pes afegit que pugui portar.

Finalment, en relació amb la versió catalana s'ha pres com a referent la terminologia divulgada en el cartell *Exercicis de musculació* (Dir, 1997a, 1997b), que sota el guiatge del Sr. Jordi Mateo va comportar, sens dubte, el primer pas cap a la normalització.

Símbols utilitzats

La rodona negra (●) per a la versió catalana, la rodona blanca (○) per a la versió castellana i el quadrat blanc (□) per a la versió anglesa.

● català, ○ castellà, □ anglès

Procediment

S'han distribuït els exercicis per regions corporals. L'elecció dels exercicis no obeeix a criteris de salut o rendiment, sinó que s'han proposat els més representatius en l'elaboració de les rutines de musculació, així com en la bibliografia de referència: en l'àmbit de la cinesiologia (per exemple, Aeberg, 1998; Enoka, 1994; Floyd & Thompson, 2004), en el de la musculació per a la salut (Beachle & Groves, 1998; Darden, 1990; Kinakin, 2004; Salter, 1999; entre d'altres), en el de la musculació estètica (Llucià, 2001; Schwarzenegger, 1985) o en diccionaris de l'esport (Bañeres, De Seabra, & Bonet, 1989), amb l'objectiu que conformin una base suficientment àmplia que permeti definir-ne d'altres amb facilitat. Una vegada elaborat el document, s'ha lliurat a les persones professionals que treballen en diferents àmbits del món de l'activitat física i de l'entrenament, per tal que en donin l'opinió en relació amb la nomenclatura.

Així mateix, també s'ha disposat del Centre de Terminologia TERMCAT per garantir l'adequació de la terminologia utilitzada en català.

Agraïments

- Al col·lega i amic Dr. Jordi Porta per haver-me descobert el món de la cinesiologia, el condicionament físic i la sistemàtica de l'exercici.

- Al professor Dr. Juan José González Badillo per ajudar-me a mantenir-me ferm en els criteris inicials i per ser detallista en les seves correccions, com sempre.

- Als amics Joaquim Llucià i Jaume Mirallas, Juan Carlos Morante i Jorge García, per totes les argumentacions donades en cadascuna de les correccions. Opinar amb criteri és la base de la professionalitat.

- A la Sra. Glòria Fontova pels seus generosos informes, pel seu inestimable ajut.

- A tots els professors dels INEFC de Barcelona i de Lleida, i al Centre d'Alt Rendiment de Sant Cugat del Vallès.

- A tots els especialistes que han fet aportacions: Toni Alomar, Aureli Altimira, David Álvarez, Rosa Angulo, Ramón Arús, Xavier Balius, Pau Barbat, Carlos Bernardos, Alfonso Blanco, 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. Padullés, Francisco Pascual, José Luis Pascual, Xavier Peirau, David Pérez, Jordi Porta, Joan Antoni Prat, Andreu Roig, Emili Ricart, Albert Roca, Toni Rubiella, Domingo Sánchez, Iolanda Sánchez, Francisco Seirul·lo, Isidre Sistaré, Jordi Solà, Joan Solé, Barbara Steer, Joan Ramón Tarragó, Julio Tous, Marnel Vela, Carles Ventura.

- Als alumnes que han participat en el reportatge fotogràfic: Damià Abella, Gisela Álvarez, Tània González, Víctor López, Alicia Montoro, Juan Morales, Patricia Morales, Jordi Palomero, Carlos Sánchez, Aurora Valls, David Villalonga.

- Al Centre de Terminologia TERMCAT, que ha col·laborat en la revisió terminològica del text de la versió en català.

Fotografia: Francesc Cos Morera

● ROTADORS INTERNES I EXTERNS DE L'ESPATLLA

○ rotadores internos y externos del hombro □ shoulder internal and external rotators

- **rotació interna d'espalla** a la politja (amb goma elàstica) dempeus (assegut)
- **rotación interna del hombro** en polea (con goma elástica) de pie (sentado)
- standing (seated) cable (elastic band) **shoulder internal rotation**



- **rotació interna d'espalla** a la politja (amb goma elàstica) en abducció de 90° dempeus (assegut)
- **rotación interna del hombro** en polea (con goma elástica) en abducción de 90° de pie (sentado)
- standing (seated) cable (elastic band) **shoulder internal rotation with 90° of abduction**



- **rotació externa d'espalla** a la politja (amb goma elàstica) dempeus (assegut)
- **rotación externa del hombro** en polea (con goma elástica) de pie (sentado)
- standing (seated) cable (elastic band) **shoulder external rotation**



- **rotació externa d'espalla** a la politja (amb goma elàstica) en abducció de 90° dempeus (assegut)
- **rotación externa del hombro** en polea (con goma elástica) en abducción de 90° de pie (sentado)
- standing (seated) cable (elastic band) **shoulder external rotation with 90° of abduction**



- **rotació externa d'espalla** amb manuela estirat
- **rotación externa del hombro** con mancuerna tumbado
- side-lying dumbbell **shoulder external rotation**



● ELEVADORS DE L'ESPATLLA

○ elevadores del hombro □ shoulder shrugs



- **rotació externa d'espattes** amb manuelles (a la poltja, amb goma elàstica) assegut (dempeus)
- **rotación externa de hombros** con mancuernas (en polea, con goma elástica) sentado (de pie)
- seated (standing) dumbbell (cable, elastic band) **shoulders external rotation**



- **encongiment d'espattes / elevació d'espattes** amb barra (manuelles)
- **encogimiento de hombros / elevación de hombros** con barra (mancuernas)
- barbell (dumbbell) **shrugs / shoulder shrugs**



- **encongiment d'espattes / elevació d'espattes** a la màquina
- **encogimiento de hombros / elevación de hombros** en máquina
- **shrugs / shoulders shrugs** on machine

● FLEXORS DEL COLZE

○ flexores del codo □ elbow flexors



- **rull de braços / flexió de colzes** amb barra (a la poltja baixa, amb goma elàstica) dempeus
- **curl de bíceps / flexión de codos** con barra (en polea baja, con goma elástica) de pie
- standing barbell (cable, elastic band) **arms curl / elbow flexion**

- **rull de braços altern / flexió de colzes** alterna amb manuelles dempeus (assegut)
- **curl de bíceps** altern / **flexió de codos** alterna con mancuernas de pie (sentado)
- standing (seated) alternate dumbbell **arm curl / elbow flexion**



- **rull de braços altern / flexió de colzes** alterna amb manuelles sobre banc inclinat
- **curl de bíceps** altern / **flexió de codos** alterna con mancuernas en banco inclinado
- dumbbell inclined alternate bench **arm curl / elbow flexion**



- **rull de braç concentrat / flexió de colze concentrada** assegut (dempeus, de genolls)
- **curl concentrado / flexió de codo concentrada** sentado (de pie, de rodillas)
- seated (standing, knelt down) dumbbell **concentration arm curl / concentration elbow flexion**



- **rull Scott / flexió de colzes al banc Scott** amb barra (amb manuelles)
- **curl Scott / flexió de codos en banco Scott** con barra (con mancuernas)
- barbell (dumbbells) **Scott curl / preacher curl / elbow flexion on Scott bench**





- **rull de braços** (altern) / **flexió de colzes** (alterna) a la màquina
- **curl de bíceps** (altern) / **flexión de codos** (alterna) en màquina
- (alternate) **biceps machine** / **elbow flexion on machine**

● EXTENSORS DEL COLZE

- extensores del codo
- elbow extensors



- **pressió francesa** / **extensió de colzes** a la polijta alta (amb goma elàstica)
- **press francés** / **extensión de codos** en polea alta (con goma elástica)
- triceps cable (elastic band) **pushdowns** / cable **french press** / cable **elbow extension**



- **pressió francesa** / **extensió de colzes** sobre banc horitzontal amb barra (amb manuelles, amb una mà)
- **press francés** / **extensión de codos** en banco horizontal con barra (con mancuernas, con una mano)
- lying barbell (dumbbell, one-arm) **triceps extension** / **lying barbell french press**



- **pressió francesa** / **extensió de colzes** rere clatell amb barra assegut (dempeus)
- **press francés** / **extensió de codos** tras nuca con barra sentado (de pie)
- seated (standing) barbell **elbow extension** / **triceps extension** / **french press behind neck**

- **pressió francesa / extensió de colze rere clatell amb manua-
ella amb una mà (amb dues mans) assegut (dempeus)**
- **press francès / extensió de codos con mancuerna a una
mano (con dos manos) sentado (de pie)**
- **seated (standing) dumbbell elbow extension / triceps ex-
tension / french press one-arm (two-arms) behind neck**



- **pressió francesa / extensió de colzes rere clatell a la politja
alta (a la politja baixa)**
- **press francès / extensió de codos tras nuca en polea alta
(en polea baja)**
- **cable elbow extension / triceps extension / french press
behind neck**



- **pressió francesa / extensió de colzes a la màquina**
- **press francès / extensió de codos en màquina**
- **triceps extension / elbow extension / french press on ma-
chine**



- **pressió sobre banc amb barra amb presa estreta**
- **press de banca con barra con agarre estrecho**
- **close-grip barbell bench press**





- **puntada de tríceps** amb manuela (a la politja, amb goma elàstica)
- **patada de tríceps** con mancuerna (en polea, con goma elástica)
- dumbbell (cable, elastic band) **triceps kickbacks**



- **fons de braços / extensió de colzes** a les paral·leles per a tríceps
- **fondos / extensió de codos** en paralelas para tríceps
- parallel bars **dips / triceps dips** on parallels



- **fons de braços / extensió de colzes** sobre banc per a tríceps
- **fondos / extensió de codos** en banco para tríceps
- **dips behind back / triceps dips** on bench



- **fons de braços / extensió de colzes** al terra per a tríceps
- **fondos / extensió de codos** en el suelo para tríceps
- **push-ups with elbows adduction / narrow push-ups**



- **extensió de colzes** rere clatell a la barra fixa
- **extensió de codos** tras nuca en barra fija
- **fixed bar triceps extension** behind neck

● FLEXORS I EXTENSORS DEL CANELL

○ flexores y extensores de la muñeca □ wrist flexors and extensors



- **extensió dorsal de canells en pronació / rull d'avantbraç en pronació amb barra** (amb manuelles, a la màquina)
- **extensión dorsal de muñecas / curl de antebrazos en pronación** con barra (con mancuernas, en máquina)
- **barbell (dumbbell) reverse wrist curl / wrist extension / reverse forearm curl** (on machine)



- **flexió palmar de canells / rull de avantbraços en supinació amb barra** (amb manuelles, a la màquina)
- **flexión palmar de muñecas / curl de antebrazos en supinación** con barra (con mancuernas, en máquina)
- **barbell (dumbbell) wrist curl / wrist flexion / forearm curl** (on machine)

Referències

- Aaberg, E. (1998). *Muscle Mechanics*. United Kingdom: Human Kinetics.
- Baechle, T. & Groves, B. (1998). *Weight Training* (2a ed.). United Kingdom: Human Kinetics.
- Bañeres, E., De Seabra, M., & Bonet, E. (1989). *Diccionari de l'esport: català-castellà castellà-català*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana (Diccionaris Enciclopèdia Catalana).
- Casassas, O. & Ramis, J. (1994). Bo i parlant d'ortopèdia. *Col·lecció de reculls lexicogràfics Berenguer Sarriera* (8). Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social. Cusco Arts Gràfiques, S.A.
- Darden, E. (1990). *The Nautilus Book* (5a ed.). Chicago: Contemporary Books.
- Diccionari enciclopèdic de medicina* (2a ed.). Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 2000. (Diccionaris de l'Enciclopèdia. Diccionaris temàtics).
- Dir, Centres de Fitness. (1997a). *Exercicis de musculació* [Cartell]. Barcelona: Consorci per a la Normalització Lingüística. Centre de Normalització Lingüística de Barcelona, DL.
- Dir, Centres de Fitness. (1997b). *Material de musculació* [Cartell]. Barcelona: Consorci per a la Normalització Lingüística. Centre de Normalització Lingüística de Barcelona, DL.
- Enoka, R. (1994). *Neuromechanical Basis of Kinesiology* (2a ed.). United States: Human Kinetics.
- Floyd, R. T. & Thompson, C. W. (2004). *Manual of Structural Kinesiology* (15a ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Izquierdo, M. & Alonso, A. (2008). Análisis y observaciones del cuerpo humano. *Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte* (pàg. 17-31). Madrid: Médica Panamericana.
- Kinakin, K. (2004). *Optimal Muscle Training*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Llucià, J. (2001). *Musculación*. Barcelona: Martínez Roca.
- Salter. (ca. 1999). *Pósters de musculación* [Pòster]. Madrid: Instituto Municipal de Deportes.
- Schwarzenegger, A. (1985). *The New Encyclopedia of Modern Bodybuilding* (2a ed.). New York: Simon & Shuster.
- Termcat, Centre de Terminologia. (1992). *Diccionari d'halterofília. Diccionaris dels esports olímpics* (22). Barcelona: Enciclopèdia Catalana.