

Terminologia dels exercicis de força amb sobrecàrregues (I)

Terminology of Overload Strength Training Exercises (I)

FRANCESC COS MORERA

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

JORDI PORTA MANCENIDO

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

DAVID CARRERAS VILLANOVA

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

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 a 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 primer d'una sèrie de quatre i presenta els exercicis més representatius de pit i espatlla, en versió catalana, castellana i anglesa, amb l'objectiu que conformin una base de gran abast que permeti definir altres exercicis.

Paraules clau: terminologia de l'exercici, força, musculació, terminologia unívoca

Abstract

Terminology of Overload Strength Training Exercises (I)

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 first in a series of four and presents the most common chest and shoulder 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 les persones 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, indistintament: s'utilitza el *nom del múscul que hi participa*; es parla de *l'acció que efectua 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

Criteris	Descripció
Primer	• Quan la terminologia que defineix l'exercici és àmpliament reconeguda, es manté sempre que no representi una incorrecció.
Segon	• En exercicis monoarticulars és adequat definir-los d'acord amb la <i>posició anatòmica fonamental</i> ; aquesta definició pot coexistir amb la tradicional.
Tercer	• En 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.

L'elaboració de criteris per al desenvolupament d'aquest treball (*taula 1*) ha modificat significativament algunes de les denominacions utilitzades fins avui; la creació d'aquest vocabulari a partir de criteris sòlids ha de permetre ser la base per a la denominació de futurs exercicis, alhora que, finalment, ha de trencar barreres entre els diferents professionals que treballen en l'exercici físic.

Metodologia

Criteris per a la descripció dels exercicis

Primer: la nomenclatura tradicional

El primer criteri que s'ha seguit és mantenir aquella nomenclatura que ja ha aconseguit consolidar-se. Així, per exemple, les *obertures* defineix un exercici àmpliament reconegut.

Buscar una nomenclatura nova o diferent en aquests casos no sembla raonable si entenem que l'objectiu de l'article és justament cercar un consens i facilitar l'entesa entre professionals.

Segon: posició anatòmica i exercicis monoarticulars

La definició dels exercicis a partir de la *posició anatòmica fonamental* és ideal, ja que l'exercici s'explica tenint en compte l'acció que es produeix en l'articulació. Aquesta forma de definir el moviment humà és comuna a totes les ciències mèdiques, la qual cosa facilitarà moltíssim la comprensió dels exercicis entre diferents perfils professionals.

Malgrat tot, aquest criteri únicament és plenament possible en els exercicis monoarticulars, ja que la definició que en resulta és curta i, per tant, operativa; per exemple, del terme *pressió francesa* podríem dir-ne *extensió de colze* (en castellà, del terme *press francés* en diríem *extensión de codo*).

En aquest punt hem de fer una matisació de consideració. Malgrat que la descripció del tipus d'exercici es fa tenint en compte *a)* el tipus de moviment que té lloc, *b)* el nom del segment i *c)* el centre articular sobre el qual té lloc el moviment (Izquierdo & Alonso, 2008), aquesta descripció únicament té sentit quan hi ha una necessitat d'explicar de forma concreta i exhaustiva el moviment; és a dir, per descriure el moviment "extensió de l'avantbraç sobre l'articulació del colze", podem fer-ho igualment dient *extensió de colze*. D'aquesta manera estem simplificant la descripció sense perdre rigor.

Tercer: posició anatòmica i exercicis poliarticulars

En el cas d'haver de definir exercicis poliarticulars, la situació canvia completament, ja que sol resultar-ne una definició massa llarga i, per tant, poc operativa; així, per exemple, de l'exercici *pressió sobre banc* difícilment podríem dir-ne *adducció horitzontal d'espatlla amb extensió de colze...*

Per aquest motiu, els exercicis que són poliarticulars acostumen a ser definits basant-se en paraules que expliquen i resumeixen les accions de l'exercici, per exemple, *rem*, *tisores*, *carregada*, *projecció*, etc.

Quart: definició segons els músculs que hi participen

En quart lloc, quan el nom que defineix l'exercici fa referència a un múscul, podem observar com, en la majoria de casos, aquesta definició acostuma a ser incompleta, ja que sol referir-se a algun dels músculs implicats, però no pas a tots; per exemple: *curl de bíceps* (en castellà) és una referència inexacta, ja que treballen tots els flexors del colze (*braquial anterior, supinador llarg*), i no pas únicament el *bíceps* (no cal dir que, a més, hi ha la participació de musculatura fixadora, etc.).

En conseqüència, podem definir l'exercici a partir de la musculatura implicada quan això serveixi realment per explicar l'exercici; malgrat tot, sempre que sigui possible el definirem tenint en compte l'acció que es produeix en l'articulació.

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 amb 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 les persones professionals consultades de diferents professions 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'entendem com 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, tant en l'àmbit de la cinesiologia (per exemple, Aeberg, 1998; Enoka, 1994; Floyd & Thompson, 2004) com el de la musculació per a la salut (Beachle & Groves, 1998; Darden, 1990; Kinakin, 2004; Salter, 1999; entre d'altres), el de la musculació estètica (Lucià, 2001; Schwarzenegger, 1985) o 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 *fitness* 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 de l'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, Francesc Borrell, Enrique Bonilla, Lorenzo Buenaventura, Albert Busquets, Martí Cabré, David Caparrós, Albert Capellas, Rocío Cárceles, David Carreras, Miquel Àngel Cos, Gabriel Daza, Glòria Fontova, Gonzalo Gil, Carles González, Juan García, Juan José González Badillo, Adrián Gutiérrez, José Vicente Ibañez, Xavi Iglesias, Alfredo Iurtia, Albert Llorenç, Mikel Izquierdo, Ramón Lacaba, Car-

los Lalín, Joaquim Llucià, Albert Marco, Jordi Mateo, Alice McDowald, Michel Marina, Marcel·li Massafret, 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, Francisco Seirullo, Jordi Solà, Joan Solé, Emili Ricart, Albert Roca, Toni Rubiella, Domingo Sánchez, Iolanda Sánchez, Isidre Sistaré, Barbara Steer, Joan Ramón Tarragó, Julio Tous, Manel 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 TERM CAT, que ha col·laborat en la revisió terminològica del text de la versió en català.

Fotografia: Francesc Cos

● **PIT**

○ pecho □ chest



- **pressió sobre banc horitzontal amb barra**
- **press de banca horitzontal con barra**
- **barbell flat bench press**



- **pressió sobre banc horitzontal amb manuelles (amb goma elàstica)**
- **press de banca horitzontal con mancuernas (con goma elàstica)**
- **dumbbell (elastic band) flat bench press**



- **pressió sobre banc inclinat amb barra**
- **press de banca inclinado con barra**
- **barbell inclined bench press**



- **pressió sobre banc inclinat amb manuelles (amb goma elàstica)**
- **press de banca inclinado con mancuernas (con goma elàstica)**
- **dumbbell (elastic band) inclined bench press**



- **pressió sobre banc declinat amb barra**
- **press de banca declinado con barra**
- **barbell declined bench press**

- **pressió sobre banc** declinat amb manuelles (amb goma elàstica)
- **press de banca** declinado con mancuernas (con goma elàstica)
- **dumbbell** (elastic band) declined **bench press**



- **pressió de pit** a la màquina
- **press de pecho** en màquina
- **chest press** on machine



- **fons al terra**
- **fondos** en el suelo
- **push-ups**



- **obertures / adducció horitzontal d'espatlles** amb manuelles sobre banc horitzontal (inclinat, declinat)
- **aberturas / aperturas / aducción horizontal de hombros** con mancuernas en banco horizontal (inclinado, declinado)
- horizontal (inclined, declined) **dumbbell chest fly / shoulder horizontal adduction**



- **obertures / adducció horitzontal d'espatlles** a la màquina
- **aberturas / aperturas / aducción horizontal de hombros** en màquina
- **chest fly / shoulder horizontal adduction** on machine



- **encreuaments / obertures / adducció horitzontal d'espatlles** a la politja (amb goma elàstica) sobre banc horitzontal (inclinat, declinat)
- **cruces / aberturas / aperturas / aducción horizontal de hombros** en polea (con goma elàstica) en banco horizontal (inclinado, declinado)
- horizontal (inclined, declined) **bench cable (elastic band) crossovers / shoulder horizontal adduction**





- **encreuaments / obertures a la politja** (amb goma elàstica) dempeus
- **cruces / aberturas / aperturas en polea** (con goma elástica) de pie
- **standing cable (elastic band) crossovers**



- **papallona**
- **mariposa**
- **pec-deck / butterfly**



- **fons a les paral·leles amb els colzes separats** / per a pectorals
- **fondos en paralelas con codos separados** / para pectorales
- **chest dips on parallel bars (separating elbows)**

● ESPATLLA

○ hombro □ shoulder

- **elevació frontal / flexió d'espatlla** amb manuelles (a la polítilja) amb una mà (amb dues mans) dempeus (assegut)
- **elevación frontal / flexión de hombro** con mancuernas (en polea) con una mano (con dos manos) de pie (sentado)
- standing (seated) one-arm (two-arms) dumbbell (cable) **front shoulder raise / shoulder flexion**



- **elevació lateral / abducció d'espatlles** amb manuelles (a la polítilja, amb goma elàstica) amb dues mans (amb una mà) dempeus (assegut)
- **elevación lateral / abducción de hombros** con mancuernas (en polea, con goma elástica) con dos manos (con una mano) de pie (sentado)
- standing (seated) two-arms (one-arm) dumbbell (cable, elastic band) **shoulders lateral raise / shoulders abduction**



- **elevació lateral / abducció d'espatlles** a la màquina
- **elevación lateral / abducción de hombros** en máquina
- **shoulders lateral raise / shoulders abduction** on machine



- **ocell / abducció d'espatlles amb flexió de tronc** amb manuelles (polítilja, gomes elàstiques) assegut (dempeus)
- **pájaro / abducción de hombros con flexión de tronco** con mancuernas (polea, goma elástica) sentado (de pie)
- seated (standing) **bent-over dumbbell (cable, elastic band) lateral raise / reverse fly**



- **ocell / abducció horitzontal d'espatlles** a la màquina
- **pájaro / abducción horizontal de hombros** en máquina
- **reverse fly / shoulder horizontal abduction** on machine





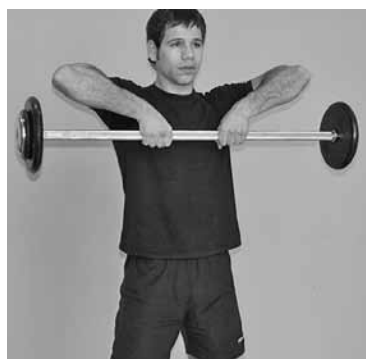
- **pressió rere clatell amb barra / pressió d'espatlles rere clatell amb barra**
- **press tras nuca con barra / press de hombros tras nuca con barra**
- **barbell press behind neck / barbell shoulder press behind neck**



- **pressió d'espatlles a la clavícula amb barra (amb manuelles)**
- **press de hombros a la clavícula / press militar con barra (con mancuernas)**
- **barbell (dumbbell) front shoulder press / military press**



- **pressió d'espatlles a la màquina**
- **press de hombros / press militar en màquina**
- **shoulder press / military press on machine**



- **rem vertical amb barra (a la politja, amb goma elàstica) presa estreta (mitjana, ampla) dempeus**
- **remo vertical con barra (en polea, con goma elàstica) agarre estrecho (medio, ancho) de pie**
- **close-grip (medium, wide) barbell (cable, elastic band) upright row / vertical row**



- **rem a les clavícules a la politja baixa (a la politja alta, amb goma elàstica) assegut (dempeus)**
- **remo a las clavículas en polea baja (en polea alta, con goma elàstica) sentado (de pie)**
- **seated (standing) cable (elastic band) upper back row**

- rem a les clavícules a la politja baixa (amb goma elàstica) dempeus (assegut)
- remo a las clavículas en polea baja (con goma elástica) de pie (sentado)
- standing (seated) cable (elastic band) **upper back row**



- rem a les clavícules a la politja alta (amb goma elàstica) dempeus (assegut)
- remo a las clavículas en polea alta (con goma elástica) de pie (sentado)
- standing (seated) cable (elastic band) **upper back row**



- rem a les clavícules amb barra
- remo a las clavículas con barra
- bent-over barbell **upper back row**



- rem a les clavícules amb manuelles amb una mà
- remo a las clavículas con mancuernas con una mano
- one-arm / single arm dumbbell **upper back row**



- rem a les clavícules a la màquina
- remo a las clavículas en máquina
- seated **upper back row 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). *Pòsters 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.