

Patologia esportiva en la lluita olímpica

*ANA FÉLIX GARNÉS ROS

*BENNO BASCHWIZ GÓMEZ

**JOSÉ RABADÁN IGNOTO

***ALBERTO MARTÍNEZ ABELLÁN

***JUAN CARLOS LEAL GARCÍA

*Metges de la Federació Espanyola de Lluites Olímpiques

**Entrenador de la Federació Espanyola de Lluites Olímpiques

***Lluitadors de la Federació Murciana de Lluita

CORRESPONDÈNCIA:

Ana Félix Garnés Ros

Av. Novelda 17, 6° J, Alicante, 03009

e- mail: annaphelix@terra.es

APUNTS. MEDICINA DE L'ESPORT. 2005; 147: 31-36

RESUM: Els autors realitzen una revisió de les lesions més freqüents observades en els esportistes que practiquen aquest tipus d'esport. La lluita és un esport complet que utilitza la força, l'elasticitat, la potència i la rapidesa que conjuntament amb un entrenament tècnic i estratègic minimitzaria una gran percentatge de lesions.

PARAULES CLAU: lesions, lluita, entrenament.

SUMMARY: the authors make a revision of those of the most frequent lesions observed in the sportsmen that he practices this sport type. The fight is a complete sport that uses the force, the elasticity, the power and the speed, that would minimize a great percentage of lesions together to a correct technical and strategic training.

KEY WORDS: injure, fighting, training.

INTRODUCCIO

La lluita està considerada com un dels esports més complets; per aquest motiu, està considerada com el segon esport olímpic, el primer és l'atletisme.

La lluita Grecoromana va ser esport olímpic en els primers jocs moderns de l'any 1896 i la lluita lliure olímpica en els de París de 1900. La dona es va incorporar a la lluita olímpica l'any 1984. En la lluita olímpica, existeixen tres tipus d'estils:

1. *Lluita Estil Lliure Olímpica*: En la lluita estil lliure està permès agafar les cames de l'adversari, fer-li la traveta i utilitzar activament les cames en l'execució de qualsevol acció.
2. *La lluita Estil Grecoromana*: En la lluita estil grecoromana, està estrictament prohibit agafar al contrincant per sota de la part mitja del cos (cintura), fer la traveta o la utilització activa de les cames en l'execució de qualsevol acció.
3. *La Lluita Estil Lliure Femenina*: La Lluita estil lliure femenina és molt similar a la lluita lliure que practiquen els homes. Tanmateix, l'agafada doble al coll (doble nelson) està estrictament prohibida.

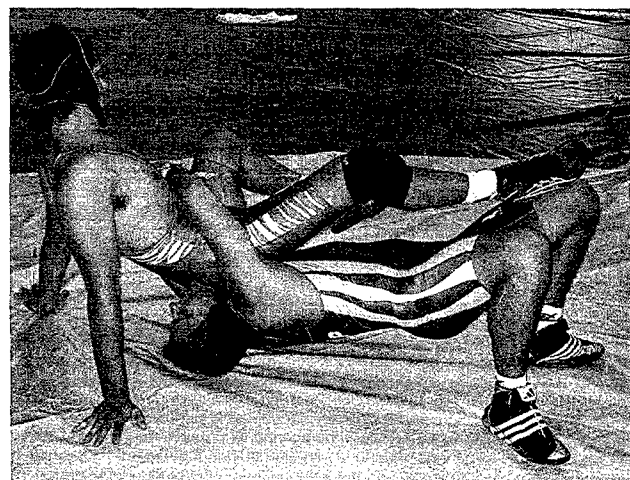
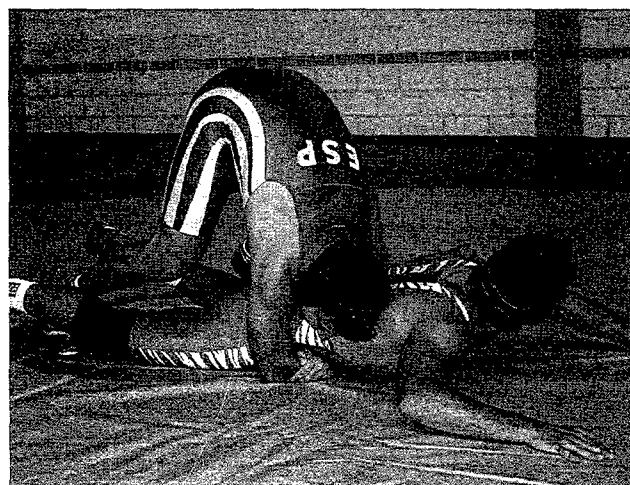
Es considera que la lluita té uns efectes positius sobre el cos humà, considerat aquest com un organisme. Aquests beneficis es poden apreciar en els entrenaments i, generalment, en les competicions, donat que durant el combat entren en joc tots els grups musculars i la biomecànica articular. El lluitador ha de dominar les estratègies de les diferents tècniques de la lluita i ha d'anticipar-se als moviments del seu contrincant utilitzant la intel·ligència. El revers en la lluita són les diferents lesions que poden produir-se en aquest tipus d'esport. L'objectiu d'aquest treball és analitzar la patologia més freqüent que observem en els nostres esportistes i la seva implicació amb les diferents tècniques de lluita.

TECNQUES DE LLUITA

1. Cintura en pont o desbalance: (Russa)

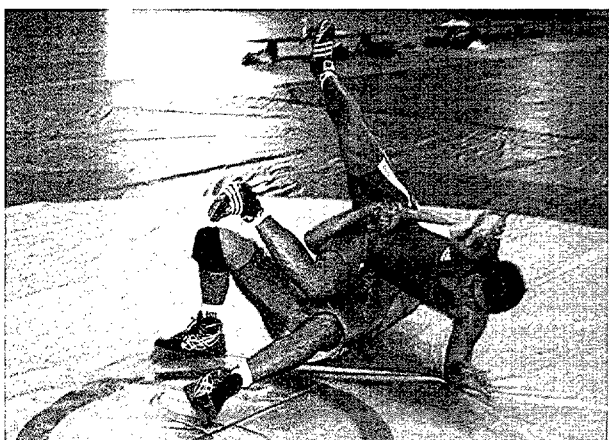
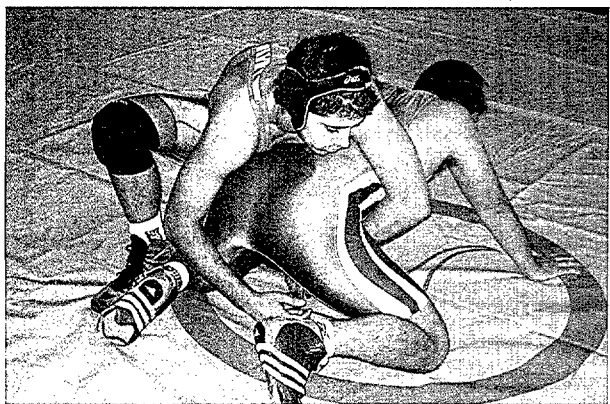
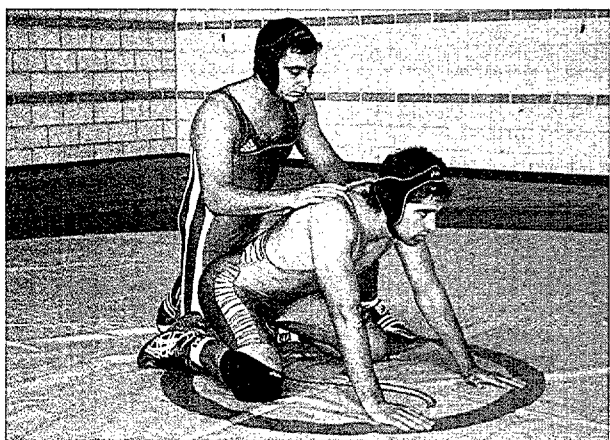
Des de la posició de 4 punts, s'agafa el braç més proper i el tronc tancant l'agafada en forma de cadenat. El genoll més allunyat s'introdueix entre els músculs del contrincant,

fent pressió amb l'espatlla en el omòplat del contrincant. Després es tira del contrincant cap el costat on efectuarem la tècnica, sense deixar anar l'agafada i donant un fort impuls amb el maluc cap amunt; seguidament, es fa un pont coll passant al contrincant per sobre de la nostra cara vers la posició de perill.



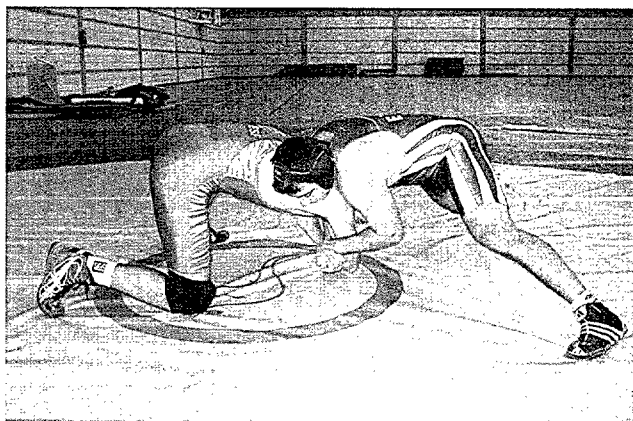
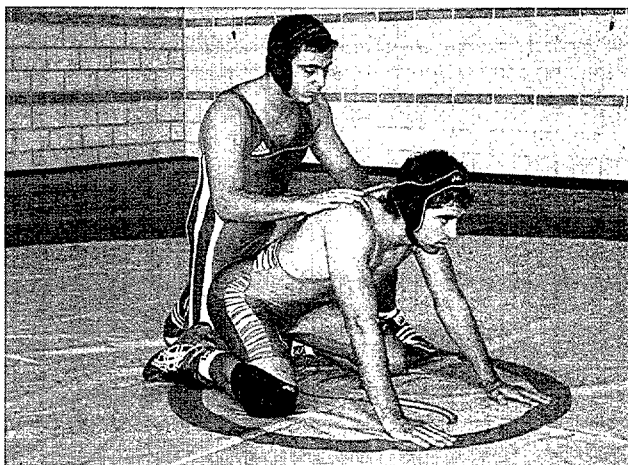
2. Virada amb semigir amb agafada els múscul: (Turca)

Des de la posició de 4 punts es realitza una agafada del múscul per sobre del tronc. Amb l'altre braç es realitza una agafada de turmell, al mateix temps que s'introdueix fort el genoll entre les cames del contrincant, portant-lo a la posició de costat sobre el maluc i el múscul de la cama que s'introdueix, mantenint-la semiflexionada. Seguidament, s'estira de l'agafada i es dona un fort impuls amb el maluc cap amunt, recolzant ambdues cames, aixecant al contrincant del tapís fins girar-lo sobre l'espatlla i el maluc passant per la posició de perill.



3. Abatre amb agafada de cap i braç: (Cargol)

Des de la posició de guàrdia, l'executant realitza una agafada del cap i el braç per sobre, portant les cames enrere per desequilibrar al contrincant i portar-lo al terra, on l'executant pressiona sobre la part del coll i el braç, realitzant un gir complet pel braç que tenim controlat passant al contrincant per sobre del cap i el seu pit fins portar-lo a la posició de tocat.



Mecanisme de lesió

La destrucció dels teixits durant la lesió depèn no només de la magnitud de la força sinó també de l'índex d'aplicació de la força. La quantitat d'energia que pot emmagatzemar un material varia amb la velocitat a la que està carregada. La velocitat alta de càrrega augmenta la rigidesa, l'elongació, la força i l'energia d'absorció en el trencament.^(1,5,8) La resistència de l'os augmenta en càrregues de torsió amb al velocitat de deformació. El seu mòdul d'elasticitat s'incrementa fins el 5% sota l'efecte de càrregues més ràpides. Per exemple, es pot produir una fractura amb esqueixament si es carrega l'os-ligament lentament sota tensió. A una velocitat de càrrega més ràpida, l'os no s'arrenca però el lligament s'esqueixa.^(2,3,4) La contracció dels músculs pot ser un factor important en l'absorció de l'energia en la prevenció de la lesió. Els músculs poden absorbir una gran quantitat d'energia al permetre el moviment controlat de les articulacions del cos. Per exemple, un atleta que aterra sobre els peus no aconseguirà que els seus músculs absorbeixin molta energia tret de que flexioni els genolls i els malucs en el moment de l'impacte. Sense aquesta flexió, els ossos, cartílags i lligaments patiran una càrrega major i més ràpida. Per altre part, si se li ensenya a l'atleta que rodi o bé que llisqui al caure, aleshores l'energia s'absorbeix en un àrea del cos major durant un període de temps més llarg.^(6,9,11) El tipus de sol pot tenir també un gran efecte sobre l'absorció de l'energia per part del cos. En la lluita, el tapís no és resistent, absorbint part de l'energia de forma que el cos del lluitador tindrà menys energia per distribuir i absorbir amb la conseqüència de prevenir les lesions sense disminuir la integritat de l'activitat esportiva. La força axial més comuna aplicada als ossos llargs és la força muscular; per tant, pot controlar la magnitud de la compressió i la pressió en el coll femoral en forma d'inclinació simple. La càrrega mitjançant els músculs abductors del maluc (gluti mitjà i gluti menor) proporciona un component de força de compressió axial que redueix la magnitud de la tensió en l'interior de la part superior del coll femoral.^(8,13,9)

La major part de les lesions que es produeixen en la lluita són degudes a forces de contacte. La força s'allibera de certa manera a algunes parts del cos i l'energia cinètica es transmet a les diverses estructures del cos segons les característiques de les forces aplicades.^(7,10,13)

Lesions més freqüents

La incidència de lesions succeeix generalment quan el lluitador pateix una caiguda sobre el tapís, o bé per una millor tàctica de lluita del seu contrincant, o bé per una pèrdua

relativa del seu propi control. Predominen les lesions que afecten a l'articulació de l'espatlla, del genoll i del turmell.^(12,13,14,16)

Lesions de l'espatlla

Si la força afecta l'àrea de l'espatlla, poden donar-se diferents tipus de lesions. Els músculs del manegot dels rotadors (s'anomena manegot dels rotadors al sistema integrat pels músculs supraespinós, infraespinós i rodó major) poden quedar comprimits entre el cap humeral i el lligament acromiocracoides o de l'acromi, o pot subluxar-se l'articulació acromioclavicular si l'espatlla es troba en posició d'abducció. L'abducció parcial del braç torna la força fins fracturar la clàvícula. Si el braç es troba completament abduït, l'articulació glenohumeral pot luxar-se o subluxar-se. Aquesta espècie d'abraçadora desenvolupa un paper fonamental en el centrat i en l'estabilització del cap humeral. Al marge de la mobilitat de l'espatlla, la presència d'un conflicte subacromial pot agreujar la tendinitis o el trencament del mateix. Pot donar-se una situació similar perquè els rotadors externs, supraespinós, rodó major i menor, tendeix a desaccelerar el moviment del braç. Pel contrari, l'articulació de l'espatlla és mòbil en totes les direccions i posseeix menor estabilitat.^(15,16,17,7,18)

Lesions de genoll

El genoll és una de les àrees més lesionades. El mecanisme més freqüent és la força des de la cara externa de l'extremitat inferior fixa amb càrregues combinades de torsió externa, inclinació i monoaxial. El resultat és l'esqueixament dels lligaments creuats anterior i col·lateral intern, de la càpsula posterior i del menisc intern. Al contreure's els músculs del quàdriceps per llençar la cama, la inèrcia de resistència de la cama pot ser suficient per trencar algunes fibres musculars, especialment si els músculs es troben fatigats. La inèrcia de la cama en moviment requereix una considerable força muscular per part dels músculs poplitis, fet pel qual pot produir-se l'esqueixament de les fibres d'aquests músculs. Degut a què el genoll actua com una articulació de càrrega, és més vulnerable a lesionar-se en el decurs de les activitats esportives.^(7,6,12,13,15)

Les estructures capsulars, lligamentoses i musculars proporcionen estabilitat al genoll, fet pel qual les lesions d'aquesta articulació poden prevenir-se augmentant la força muscular, fonamentalment la del quàdriceps i utilitzant genolleres de protecció.

En qualsevol cas, les lesions aïllades dels lligaments laterals acostumen a produir-se per un impacte directe a l'altre

costat del genoll o en el mateix costat del peu o del turmell. D'aquesta manera, un impacte en la cara lateral del genoll o en el costat intern del turmell pot provocar un trencament del LLI, mecanisme contrari al que lesionaria al LLE que pateix menys lesions.

En el cas del LCA, la lesió acostuma a produir-se per un mecanisme de gir forçat del genoll, generalment amb el peu fix en el terra. La majoria de les vegades aquest gir es produeix conjuntament amb un mecanisme de varus o de valgus, el que justifica la freqüent associació del trencament del LCA amb un dels lligaments laterals, especialment el LLI. Tot i que resulta menys habitual, un impacte sobre la regió anterior i distal del fèmur amb el peu fix també pot lesionar el LCA. El LCP es lesiona menys, si bé en un percentatge molt major que el que es diagnostica pel seu trencament. La seva lesió gairebé sempre es produeix per un impacte directe de direcció posterior sobre la regió proximal de la tibia, típic en esports de contacte. També pot produir-se per caigudes sobre el genoll amb el peu en flexió plantar, hiperextensió del genoll, maniobres de var o valg forçats i en luxacions del genoll.

Lesions del turmell

El mecanisme lesional resulta gairebé sempre indirecte i es tracta d'un accident moderat de torçada o de distorsió, d'un moviment forçat normal o anormal de l'articulació que provoca la lesió dels teixits capsuloligamentosos quan es supera el seu límit d'amplitud fisiològica. L'articulació del turmell és una articulació en gínglim o en frontissa formada per l'articulació del turmell i del peroné amb l'astràlag. L'eix al voltant del qual té lloc el moviment s'estén obliquament des de la posició postero-externa del maleol peroneal a la posició antero-interna del maleol tibial. Els lligaments que més s'afecten són el lligament lateral extern i el peroné astragalí anterior.^(7,6,19,16,20)

DISCUSSIO

De cara a la prevenció de les lesions en les diferents modalitats de lluita, els experts destaquen la importància de conèixer i dominar a la perfecció les tècniques en aquest esport, utilitzar correctament les tàctiques de lluita i realitzar

un treball continuat i precís de la flexibilitat. El conjunt de tota aquesta sèrie de coneixements i capacitats permet al lluitador/a augmentar el grau de moviment de les seves articulacions, el que millora els seus moviments en el tapís evitant les complicacions que poden sorgir en els combats i les lesions osteomusculars.^(6,7,20,21,22)

Tant en els combats com en els entrenaments, els metges observem quan el lluitador/a cau sobre el tapís. Si la caiguda presenta una pèrdua relativa al control, poden forçar-se alteracions molt importants del patró de moviment normal i produir un tipus de lesió segons la presa o agafada que li hagi provocat la caiguda en el tapís. El genoll estès, es troba essencialment bloquejat, impeding qualsevol rotació. La rotació té lloc amb flexió, moviment combinat entre la tibia i els meniscs, així com també el moviment entre la tibia i el fèmur. Amb el múscul fix, el moviment que acompanya la flexió es descriu com rotació interna de la tibia sobre el fèmur; amb la cama flexionada, el moviment és de rotació externa del fèmur sobre la tibia. Amb el múscul fix, el moviment que acompanya a l'extensió és la rotació externa de la tibia en el fèmur; amb la cama fixa, el moviment és la rotació interna del fèmur en la tibia.^(6,7,14,15,16,20)

Els exercicis d'estirament i flexibilitat, capacitat per manifestar la seva mobilitat articular i elasticitat muscular representen un dels procediments més importants. L'estirament ha de ser gradual, podent provocar un lleuger malestar, però mai ha de produir dolor. Quan l'amplitud del moviment és excessiva, la part més important del tractament consisteix en evitar el sobreestirament. Si existeix certa inestabilitat, acompanyada o no de dolor, resulta prudent en nombroses ocasions proporcionar una subjecció, que permeti "contraure's" a les estructures afectades. Hem trobat una alta motivació en aquests tipus d'esportistes, per tornar a la seva activitat d'entrenament després de patir una lesió i un progrés en el coneixement de la seva destresa esportiva. A través dels entrenaments i l'estudi de les diferents preses i/o tècniques de lluita, pretenem que els nostres esportistes desenvolupin agilitat. Aquesta habilitat depèn d'altres com ara la coordinació i la força; també requereix que el lluitador/a sigui capaç de realitzar canvis de direcció amb el seu cos, aturades sobtades, desplaçament ràpids, en un temps ràpid de reacció.^(12,18,21,2)

Bibliografia

1. Brooks GA, Fahey TD, White TP, Baldwin KM. Exercise Physiology: human bioenergetics and its applications. 3rd ed Mountain View, California: Mayfield, 2.000.
2. Fox EL, Bowers RW, Foss ML. The Physiological basis of physical education and athletics, 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company. Prediction, 1.989.
3. Asmussen E; Bonde-Petersen F. Apparent efficiency and storage of elastic energy in human muscles during exercise. Acta Physiol Scand 1.974; 92:537-59.
4. Kaneko M; Fuchimoto T; Toji H; Suuei K. Training effect of different loads on the force velocity relationship and mechanical power output in human muscle. Scand J Sport Sci 1983; 5: 50-59
5. Gozna ER: Biomechanics of long bone injuries. In Gozna ER ed: Biomechanics of Musculoskeletal Injury. Willians and Wilnkins, Baltimore, 1.982.
6. Smith NI, Staniski CL. Guía práctica de la medicina deportiva. Ed Interamericana-McGraw-Hill, 1.992.
7. Kulund DN. Lesiones del deportista. II ed. Ed Salvat, 1.990.
8. Montgomery LC, Nelson FRT, Norton JB, et al. Orthopedic history and examination in the aetiology of overuse injuries. Med Sci Sports Exer 1989; 21:237-245.
9. Kowal MD. Nature and causes of injuries in women resulting from an endurance training program. Am J Sports Med 1.980,8:145-56.
10. Davies JE The spine in sport-injuries, prevention and treatment. Br J Sports Med, 1.981, 14:18-25.
11. Currey JD Changes in the impact energy absorption of bone with age. J Biomech, 1.981, 12:459-79.
12. Frankel VH, Hang YS Recent advances in the biomechanics of sports injuries. 1989, 46: 143-59.
13. Barchi A Protocollo anti-trauma. Sport & Medicina, 2.004, 2: 47-55.
14. Mognoni P; Impellizzeri F. Muscoli in contrazione. Sport & Medicina, 2.004, 2: 33-38.
15. Respizzi di S; Tavana R; Freschi M, Genesio L. Le lesioni muscolari nello sportivo. Trainer- Pianeta Isef, 2.004, 31: 52-56.
16. Respizzi di S; Tavana R; Freschi M, Genesio L. Lesioni muscolari da trauma diretto. Trainer- Pianeta Isef, 2.004, 31: 57-62.
17. Dimeff RJ; Houng DO: Preventinng cauliflower ear with a modified tie_through technique". Physian Sporsmed 17(3): 169, 1999.
18. Garrick JG; Webb DR: Sports Injuries: Diagnosos and Management. Philadelphia, W.B. saunders, 1990.
19. Horswill CA: When wrestles slim to win. Physician Sportsmen 20 (9): 91, 1992.
20. Sceneider RC; Kennedy JC, Plant ML: Sports Injuries: Mechanisms, Prevention and Treatment. Baltimore, Willians and Wilnkins, 1988.
21. Torg JS; Shephard Rj: Current Therapy in Sports Medicine. Philadelphia, B.C., Decker, 1997.