



COMITÉ OLÍMPICO ESPAÑOL

COMISIÓN MÉDICA

X

**JORNADAS SOBRE MEDICINA
Y DEPORTE DE ALTO NIVEL**

4ª CONFERENCIA:

“Hombro doloroso: actitud rehabilitadora”

PONENTE:

Luis Puig

D. LLUÍS PUIG TORREGROSA



FORMACION

- Diplomado en fisioterapia en 1996, Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Nutrición Blanquerna. Universidad Ramón Llull (URL)
- **Especialización de postgrado:** Formation à la méthode CGE (Concept Globale de l'épaule) Montpellier, Fisioterapia Global Miofascial, Terapia acuática en la Universidad Internacional de Cataluña (UIC), Reeducción postural Global (RPG).
- **Formación continua:**
Reequilibración neuromotriz del Raquis, Gimnasia abdominal hipopresiva, propiocepción (TRAL), vendajes funcionales en la Escuela Universitaria de Fisioterapia Gimbernat (UAB).
Electroterapia y termoterapia en Escuela Universitaria de Enfermería, Fisioterapia y Nutrición Blanquerna. Universidad Ramón Llull (URL).
Curso de Lectura y interpretación de exploraciones radiográficas y de diagnóstico por la imagen, Curso monográfico de hombro, Universitat Internacional de Catalunya, (UIC).
IV, V, VI Curso Internacional de Patología del Hombro del Hospital Esperit Sant, 1999,2001 y 2003 (HES).
Congreso Anual de la Sociedad Francesa de Artroscopia los años 2004,2005 y 2007.
Barcelona Shoulder Course (Shoulder Protheses / Prótesis de hombro) 2008

DOCENCIA

- Profesor de los estudios de fisioterapia en la Escuela de Fisioterapia de Manresa (UAB) desde 2005.
- Profesor de los estudios de fisioterapia de la Universidad Internacional de Cataluña (UIC) desde 2006.
- **Profesor de postgrado y formación continua:**
Universidad Internacional de Cataluña (UIC) desde 2005.

ATENCION CLINICA

- Servicio de rehabilitación del Hospital Taulí (Sabadell), 1996 a 1997.
- Servicio de rehabilitación de la Clínica Tres Torres 1997 a 1999.
- Servicio de Escuela de Columna de la Clínica Corachan 1999 a 2000.
- Servicio de rehabilitación del Hospital de Mollet 1999 a 2000.
- Servicio de rehabilitación de Mutua Egara (Terrassa) 1999 a 2002.
- Fisioterapeuta del 1er Equipo de CD Terrassa de Hockey Hierba 2000 a 2005.

Actualmente:

- Fisioterapeuta del Hospital del Esperit Sant des del 2002.
- Fisioterapeuta y copropietario del Gabinete de Fisioterapia y Osteopatía FIOST desde 2003.

GESTION

- Presidente de la Sociedad Catalano Balear de Fisioterapia desde 2004.
- Presidente de las Jornadas Catalanas de Fisioterapia en Traumatología y Ortopedia desde 2004.

« HOMBRO DOLOROSO: ACTITUD REHABILITADORA »

Lluís Puig – Barcelona

En un gran número de deportes encontramos la sobre sollicitación del hombro, en sectores extremos de movilidad, fuerza y rapidez.

Esto hace que dependiendo de la intensidad con que se practique el deporte genere unos desequilibrios y unos MICROTRAUMATISMOS (sobrecargas, microinestabilidades e “impingements”)

En la literatura reciente se describe el “IMPINGEMENT” no como un diagnóstico específico, sino como un grupo de 10 síntomas. Pensamos que las numerosas patologías subyacentes pueden causar síntomas de IMPINGEMENT (1,2,3,4) :

- Inestabilidad del hombro.
- Patología del manguito o del bíceps
- Alteración escapular o “Diskinesia” *
- Déficit de rotación glenohumeral interna**

* Los movimientos de la articulación escápulo-torácica y el ritmo escapulo-humeral son sistemáticamente perturbados en los pacientes que presentan una tendinopatía del manguito. La báscula posterior está limitada (5), dos factores pueden ser los responsables:

- un bloqueo o rigidez acromioclavicular
- una contractura o retracción del pectoral menor

En el plan dinámico Cools (6) ha encontrado un déficit de reclutamiento del trapecio inferior. La falta de báscula posterior, provoca que en el movimiento de elevación del brazo se produzca un contacto más precoz del acromion sobre el manguito, ya que la escápula se encuentra basculada anteriormente.

**Burkhart (7) describió el déficit de la rotación glenohumeral interna (GIRD) como la pérdida de rotación interna de 20 grados o más en comparación con hombro contralateral. Cuando las estructuras posteriores de la unión glenohumeral se acortan, esto puede comprometer la función del ligamento glenohumeral inferior y aumentar el riesgo de “impingement” durante el lanzamiento.

Los MICROTRAUMATISMOS se pueden dividir en dos grupos:

- Por exceso de tensión:
 - A nivel del tendón (fibras de fibrocolágeno)
 - A nivel de la inserción del hueso
- Por exceso de rozamiento:
 - Entre el tendón y el arco coracoacromial

La PATOLOGÍA muchas veces aparece debido a que los objetivos deportivos exceden la tolerancia FISIOLÓGICA.

La causa más comúnmente descrita es la inestabilidad anterior del hombro (8). Los deportistas de alto nivel se exponen a una inestabilidad adquirida caracterizada por la laxitud de la cápsula anterior, y en consecuencia utilizan el hombro de manera extrema en el movimiento de lanzamiento. Esta inestabilidad recibe el nombre de A.I.O.S (Acquired Inestability Overstress Syndrome)

Una inestabilidad del hombro a menudo puede ser silenciosa y difícil de diagnosticar por las pruebas ordinarias. Hablamos pues de inestabilidad funcional que podría conducir a un círculo vicioso que implicaría microtraumatismo, “impingement” secundario y más tarde dolor crónico en el hombro (9,10).

Analicemos la Patología:

- Lesiones producidas por hipersolicitación
 - Tendinopatias (**AIOS**) (manguito/ bíceps), lesiones del manguito, conflicto subacromial, patología articulación Acromio Clavicular
- Microinestabilidad previa
 - Lesiones del labrum, SLAP
 - Contexto hiperlaxitud (**AMBRI**)
- Inestabilidad anterior traumática (TUBS)

Los fisioterapeutas podemos trabajar para disminuir las fuerzas de rozamiento, que se pueden ver aumentadas por una alteración de la cinemática articular.

Las alteraciones de la cinemática articular son llamadas descentrajes glenohumerales. Los descentrajes representan posiciones de congruencia articular incorrecta, la repartición de las cargas durante el movimiento y la tensión de las estructuras pasivas, es asimétrica. De esta manera, existirán estructuras sobresolicitadas que van a emitir estímulos nociocéptivos y estructuras en posición de acortamiento, que no van a informar adecuadamente a nivel propioceptivo. El resultado final va a ser un control neuromotor incorrecto o alterado.

Los descentrajes son dos:

Descentraje Antero-superior: Es una traslación antero-superior anormal de la cabeza humeral sobre la cavidad glenoidea, que produce compresión del manguito en la parte anterior de la bóveda, en los movimientos de flexión.

Descentraje en Spin en Rotación Interna (medial): Es una rotación de la cabeza humeral sobre su eje vertical, sin que el punto de contacto con la glena se desplace adelante. Se produce un pseudo-movimiento de rotación medial, en el que el deslizamiento se produce sin rodamiento (no se produce el “glisser-rouler”). Desde esta posición de partida “patológica” los movimientos de rotación son anormales y están limitados. Esto se traducirá, generalmente en dolores de la parte lateral del muñón del hombro.

Hay unos factores que favorecen que se produzcan estos descentrajes:

Los pasivos serían:

- Hipoextensibilidad de la cápsula posterior
- Sagitalización de la escápula
- Deterioro del labrum

Los activos:

- Los músculos depresores y rotadores mediales que contribuyen con el SPIN y la impactación de la cabeza humeral.

La diferencia más IMPORTANTE entre el deportista de alto nivel o de élite y el deportista general sería que una MICROLESIÓN se convierte en una MACROLESIÓN.

En CONCLUSIÓN nuestros OBJETIVOS son:

- Tener un hombro indoloro
- Conseguir unas amplitudes articulares compatibles con el deporte
- Ningún déficit muscular
- Disminuir la aprensión y aumentar la coordinación
- Acompañar la vuelta deportiva
- Prevenir las recidivas

Lo que se pretende con esta exposición es mostrar cuales son los problemas de hombro que afectan a los deportistas que tratamos a diario, ya sean de élite o no, y cuáles son las posibles soluciones que les podemos dar nosotros como fisioterapeutas.

- (1) Jobe C. Superior glenoid impingement. *Clin Orthop* 1996; 330: 98-107.
- (2) Kamkar A, Irrgang J, Whitney S. Non-operative management of secondary shoulder impingement syndrome. *J Orthop Sports Phys Med* 1993; 17(5): 212-224.
- (3) Kibler B. Shoulder rehabilitation: principles and practice. *Med Sci Sports Exc* 1998; 30 (4suppl): S40-S50.
- (4) Meister K. Injuries to the shoulder in the throwing athlete. Part one: biomechanics / pathophysiology / classification of injury. *Am J Sports Med* 2000; 28(2): 265-275.
- (5) Cole A, McClure P, Pratt N. Scapular kinematics during arm evolution in healthy subjects and patients with shoulder impingement syndrome. *J Orthop Sports Phys Ther* 1996;23:68.
- (6) Cools A.M, Witvrouw E.E, Declercq G.A, Danneels L.A, Cambier D.C.: Scapular Muscle Recruitment Patterns: Trapezius Muscle Latency with and without Impingement Symptoms. *Am J Sports Med* 31, 2003: 542-549.
- (7) Burkhart SS, Morgan CD, Kibler WB. The disabled throwing shoulder: spectrum of pathology: Part I: pathoanatomy and biomechanics. *Arthroscopy* 2003; 19(4): 404-420.
- (8) Wilk KE, Meister K, Andrews JR. Current concepts in the rehabilitation of the overhead throwing athlete. *Am J Sports Med* 2002; 30(1): 136-151.
- (9) Sørensen A, Jørgensen U: Secondary impingement in the shoulder. An improved terminology in impingement. *Scand J Med Sci Sports* 2000; 10(5): 266-278.
- (10) Ann M Cools, Geert Declercq, Barbara Cagnie, Dirk Cambier and Erik Witvrouw. Internal Impingement In The Tennis Player : Rehabilitation Guidelines. *Br. J. Sports Med.* published online 10 Dec 2007; doi:10.1136/bjism.2007.036830