

**COMUNICACIONES CIENTÍFICAS DE LAS XX JORNADAS
INTERNACIONALES DE TRAUMATOLOGÍA DEL DEPORTE**
MURCIA, 11 y 12 de marzo de 2010

**1. RESONANCIA MAGNÉTICA Y PATOLOGÍA DEL HOMBRO EN UNA
MUTUA DE ACCIDENTES DE TRABAJO**

Guzmán DH, Bocos F, Fernández A, Sánchez de la Morena L.
Fraternidad Muprespa

Introducción:

Uno de los principios de la prevención de riesgos laborales consiste en vigilar los efectos de estos riesgos sobre la salud.

Según el Ministerio de Trabajo e Inmigración durante 2008 han ocurrido 895.679 accidentes de trabajo en España afectando un 24, 21% de estos la extremidad superior.

Objetivos:

Determinar la patología de hombro diagnosticada por Resonancia Magnética (RM) durante un periodo de tiempo en una Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades profesionales de la Seguridad Social.

Discriminar dentro de esta población los afectados por Contingencias Profesionales, es decir, Accidente de Trabajo (AT) o enfermedad profesional (EP) e indagar diferencias en este grupo respecto al resto de individuos.

Materiales y métodos:

Se realizó una revisión retrospectiva de informes de RM practicada durante un periodo de 13 meses (enero de 2009 a enero de 2010) seleccionando inicialmente 417 informes.

La serie de resonancias se había tomado con el mismo aparato Philips Gyroscan con imán de 1,5 T.

Establecimiento de variables de estudio: Contingencia (accidente de trabajo, enfermedad profesional, privado o contingencia común), días de baja, edad, género, lateralidad, mecanismo de lesión, diagnósticos principal y secundario, co-morbilidad: bursitis, artritis acromio-clavicular y calcificaciones.

Se toma la misma estratificación utilizada en estadísticas del Ministerio de Trabajo para establecer los rangos de edad.

El diagnóstico de todos los informes fue valorado y corregido por un solo observador. Se establecen criterios para grupo de diagnóstico para evitar la dispersión de resultados, agrupando p. ej: como post-contusivos los hombros con fractura o contusión ósea.

Criterios de inclusión: Estudios dentro del periodo mencionado. Un solo informe por individuo y por hombro. Prueba sin contraste.

Criterios de exclusión: Artefactos o movimientos, datos incompletos, estudio postoperatorio del que ya se posee estudio inicial. Estudios repetidos del mismo hombro.

Tras aplicar los criterios de inclusión-exclusión se reduce a 383 el número de informes válidos.

Se registra la información en una base de datos por 4 observadores.

Se utiliza para tratamiento de datos el programa Epi-info version 6.

Análisis de datos con la herramienta STALCALC

Resultados:

Para facilitar su lectura, en lo sucesivo nos referiremos a los pacientes del grupo de privados y Contingencia común como CC.

De los 383 individuos, el 88,51%(340 casos) corresponde a contingencias profesionales (CP) y dentro de estos, 1 solo caso estaba registrado como Enfermedad Profesional.

Las patologías de hombro de la población CP estudiada han ocasionado 320 bajas laborales con una duración media de 121 días.

De los 340 individuos correspondientes a CP 230 (67,65%) son varones y 110 (32,35%) mujeres.

Del grupo CC, 25 (58,14%) han sido varones y 18 (41,865) mujeres.

El hombro más afectado en CP ha sido el derecho 67,3% (229 casos).

Igualmente, en el grupo CC, el hombro derecho se ha encontrado afectado en un 53,49% de individuos (23 casos de 43).

La edad del grupo CP estuvo comprendida entre los 20 y los 65 años con una media de 45,6. La edad del grupo CC presentó un patrón muy similar con edades entre los 21 y 64 años para una media de 42.

Estratificando por grupos etáreos, en CP el más afectado ha sido el de 45 a 64 años con un 57% (194 casos), siendo un 39% de todos (133 casos) correspondiente a los 50 a 64 años.

Este patrón ha sido diferente en el grupo de CC donde se ha encontrado prácticamente la misma afectación en el grupo de 45 a 49 años 11 casos (25,5%) respecto al grupo de 50 a 64 años 10 casos (23,26%).

Respecto al mecanismo de lesión, en CP el más frecuente ha sido el sobre-esfuerzo con 179 trabajadores casos equivalente a un 52.65%.

En CC han prevalecido los mecanismos desconocidos, sobre-esfuerzos y espontáneos con un 44% de casos, siendo el sobre-esfuerzo y traumatismo con misma incidencia en esta población 12 casos cada uno de ellos (28%)

En CP los diagnósticos de mayor prevalencia han sido la tendinitis con 77 casos (20%), tendinosis con 67 casos (17,5)%, roturas totales del manguito 38 casos (10%), roturas parciales 36 casos (10%) y post-luxación 35 casos (9%)

En CC nos encontramos con una distribución muy dispersa: la luxación como diagnóstico principal con 9 casos (20%) igual registro de tendinitis 8 casos y cambios degenerativos 8 (18,6% cada uno) y los hombros normales como tercer diagnóstico con 6 casos de los 43 (14%).

Como diagnóstico secundario dentro del grupo de CP existe una predominancia de las lesiones tipo Hill-Sachs, con 38 casos 25,7% seguida de tendinosis con una prevalencia del 12,16% equivalente a 18 casos.

En el grupo CC el principal diagnóstico secundario, ha sido la artritis acromioclavicular con un 44% de casos (19), seguida de las calcificaciones y bursitis en igual prevalencia 16% cada una (7 y 7).

Discusión:

Dado el tamaño del grupo de CP respecto al grupo CC no es posible establecer diferenciación respecto a resultados que sean estadísticamente significativas entre los dos grupos, pero sí tenemos un grupo de CP de un tamaño muy representativo para extrapolar estos datos a trabajadores de la comunidad de Madrid.

Llama la atención que solo un caso de las CP se registró como EP, lo cual puede corresponder también a observaciones por parte del Ministerio de

Trabajo e Inmigración respecto a la infraestimación y bajo registro de enfermedad profesional en España.

<http://www.msps.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/saludLaboral/enfermedadesProf.htm>.

Desconocemos antigüedad y tipo de trabajo dentro del grupo de 37 casos con “otro mecanismo de lesión” y pensamos que puede haber algunos de EP.

Respecto a la predominancia del género masculino dentro de los afectados por estas patologías, existen variables como los diferentes tipos de actividad (construcción, servicios, etc) que no se han registrado y pueden condicionar este resultado.

Aunque el hombro derecho es el más afectado, no está registrado si se trata del hombro dominante.

Además de ser la tendinosis un diagnóstico muy frecuente se ha visto en CP estrecha relación de estas patologías con la edad, lo cual nos podría orientar a una vulnerabilidad para estas patologías relacionada con la misma.

Si bien hay estudios publicados basados en la clasificación de diagnósticos CIE-9i, no se han encontrado estudios similares basados en el diagnóstico por resonancia por parte de otras mutuas. Dado el tamaño de la población estudiada estos resultados son extrapolables a población trabajadora en Madrid.

La investigación se ha basado en informes elaborados por 3 observadores diferentes lo cual altera la homogeneidad de la muestra y observamos una particular diferencia en lo relativo a informar cambios en la articulación acromio-clavicular ya que mientras que uno de los radiólogos informaba en todos los casos incluso el tipo de acromion, otro de ellos olvidaba frecuentemente mencionar no sólo el acromion, si no la presencia o ausencia de cambios en la articulación acromio-clavicular. Sin embargo, también es destacable que los 3 radiólogos tienen varios años de experiencia en lectura de este tipo de imágenes lo cual apoya según la bibliografía revisada un buen diagnóstico de los procesos degenerativos.

Si bien todas las resonancias se tomaron con el mismo aparato, cada uno de los 3 radiólogos tiene un protocolo de técnica que se aplica cuando se somete

el paciente a la prueba. No sabemos en qué medida esto puede afectar también la homogeneidad del estudio.

En el caso de los diagnósticos tenemos también las limitaciones dadas por la misma prueba ya que son pruebas sin contraste, con lo cual se pueden haber pasado por alto lesiones de valoración compleja como las del labrum. Sin embargo, según la bibliografía revisada la RM es una prueba muy sensible y específica para las patologías encontradas.

Conclusiones:

De los informes de las 343 RM tomadas durante el periodo comprendido entre enero de 2009 y enero de 2010, 340 (88,5%) correspondieron a CP.

320 trabajadores (CP) han causado baja, con una duración media de 121 días/trabajador.

Los más afectados en los 2 grupos CP y EP, han sido individuos varones entre los 45 y los 64 años. (En CP especialmente el grupo de 50 a 64 años con un 39%).

Las patologías más frecuentes en CP han sido la tendinitis, tendinosis, roturas totales y parciales del manguito y luxaciones, en este orden. El diagnóstico secundario más frecuente ha sido la lesión de Hill-Sachs.

En el grupo CC se ha encontrado la luxación como principal diagnóstico, seguido de una distribución prácticamente homogénea de casos entre tendinitis y tendinosis.

El diagnóstico secundario más frecuente en CP, ha sido la luxación y en CC la artritis acromio-clavicular.

La patología de hombro encontrada en el grupo de CP se considera extrapolable a trabajadores de la Comunidad de Madrid y dada la prolongada duración de las bajas por este motivo, consideramos oportuno realizar más estudios a futuro encaminados a su prevención.

Bibliografía.

Herrero R. Cisnal J. La Medicina del Trabajo y el Riesgo Laboral. Medicina del Trabajo I. Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo. Madrid; 2000. p22

Ortiz C. Estadísticas de Enfermedad Profesional del Sistema de Seguridad Social. Fraternidad Muprespa. Revista La Mutua. Nov 2008;19: 141-164

Sein ML, Walton J, Linklater J, Harris C, Dugal T, Appleyard R, et al. Reliability of MRI assessment of supraspinatus tendinopathy. Br J Sport M. Sidney Agosto 2007;41(8): e9. PMID 17289860.G

Chung CB, Dwek JR, Cho GC, Lektrankul N, Trudell D, Resnick D. Rotator Cuff interval: Evaluation whit MR imaging and MR arthrograpy of the shoulder in 32 cadavers. California Septiembre 2000; 24(5): 7388-43.

2. ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN TIEMPO REAL: APLICACIONES

Pino Ortega J¹, Padilla Sorbas C², Pérez Segura JA², Moreno Contreras MI¹, de la Cruz Sánchez E¹.

1. Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Murcia.

2. RealTrackSystems S.L

Los sistemas de medición son cada vez más común en la formación la práctica de los atletas. En el laboratorio, muchos parámetros pueden ser medidos. En situaciones de entrenamiento, sin embargo, la tecnología se limita actualmente a la medición de la frecuencia cardíaca, la posición GPS y velocidad.

En este trabajo se muestra un sistema para el registro de diferentes variables en tiempo real. El sistema consta de una hardware, denominado wimu y un software, denominado qüiko.

El sistema consta de diferentes sensores que capturas las diferentes datos. El sistema es compatible con sensores externos que envían la información inalámbricamente mediante una red de corto alcance a la unidad (wimu). El sistema consta de diferentes sensores integrado en la máquina. El conjunto de información se envía la información central mediante una red inalámbrica de largo alcance. La gestión de esta información se realiza en tiempo real mediante un software específico, qüiko.

3. TRATAMIENTO DE LA LUMBALGIA EN EL MEDIO ACUÁTICO

Oliver F¹, Madrid T¹, Bermúdez G², Esparza F³.

¹Fisioterapeuta. Servicio Municipal de Medicina Deportiva del Ayuntamiento de Fuente Álamo.

² Director Técnico Deportivo. Servicio Municipal de Medicina Deportiva del Ayuntamiento de Fuente Álamo.

³ Médico Especialista en Traumatología Deportiva. Servicio Municipal de Medicina Deportiva del Ayuntamiento de Fuente Álamo. Cátedra de Traumatología del Deporte. UCAM.

1. Introducción

En la actualidad, existe un equipo multidisciplinar dedicado al tratamiento de patologías de espalda en la Piscina Municipal de Fuente Álamo. El dolor lumbar crónico es frecuente entre nuestros pacientes, siendo referido por más del 25% de los mismos. La realización de este trabajo se justifica para evaluar la eficacia del tratamiento de la lumbalgia crónica en el medio acuático.

2. Objetivos

Los objetivos del presente trabajo son buscar evidencia científica del tratamiento de fisioterapia en el agua para dolor crónico lumbar y diseñar un protocolo de intervención en el medio acuático para la lumbalgia.

3. Material

Para ello se recurre búsqueda bibliográfica en las bases de datos disponibles en la Universidad de Murcia. La intervención se va a realizar en las instalaciones de la Piscina Municipal Cubierta de Fuente Álamo. Se dispone de una muestra de 45 pacientes con un diagnóstico de lumbalgia crónica. Se van a administrar unos cuestionarios de valoración, entre ellos EVA y Roland Morris, y se va a medir la movilidad lumbar, mediante test de Schober modificado y e inclinación lateral.

4. Método

Como método de tratamiento se establece una duración del programa de 3 meses con una frecuencia de 2 sesiones semanales, cuyo contenido será: calentamiento, ejercicios globales, ejercicios analíticos, estiramientos e higiene postural.

La evaluación y control se realizará mediante hojas de registro de asistencias, así como la administración de cuestionarios al inicio y al final del tratamiento.

5. Resultados

Tras la búsqueda bibliográfica se han encontrado evidencias a favor de la realización de ejercicio en el medio acuático para el tratamiento de la lumbalgia crónica en cuanto a mejora de la capacidad funcional y del dolor. Se ha

diseñado la intervención en la lumbalgia en el medio acuático en base a la evidencia encontrada.

6. Discusión

De toda la bibliografía consultada sólo tres estudios describen intervenciones de fisioterapia concretas en el medio acuático para dolor lumbar crónico. Otro estudio realiza una intervención en el medio acuático a pacientes con dolor lumbar crónico y dolor irradiado hacia miembro inferior. La mayoría de la bibliografía son revisiones sistemáticas que se han hecho de ensayos clínicos, pero con diferentes criterios y para distintas patologías.

Existen evidencias a favor de la realización de ejercicio en el medio acuático (Cuesta-Vargas AI, Dundar U, Sjogren T) para el tratamiento de la lumbalgia crónica en cuanto a mejora de la capacidad funcional y del dolor, así como mejora del nivel funcional (McIlveen B).

7. Conclusión

Existen evidencias a favor de la intervención terapéutica para la lumbalgia crónica en el medio acuático. Por lo tanto, se ha diseñado la intervención terapéutica en el medio acuático con el fin de obtener unos resultados esperados de mejora en la movilidad, el dolor y la capacidad funcional.

Palabras clave: dolor lumbar, ejercicio acuático, terapia acuática, hidroterapia.

8. Bibliografía

1 Herrero R, Cignal J. La Medicina del Trabajo y el Riesgo Laboral. Medicina del Trabajo I. Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo. Madrid; 2000. p22

1 Ortiz C. Estadísticas de Enfermedad Profesional del Sistema de Seguridad Social. Fraternidad Muprespa. Revista La Mutua. Nov 2008;19: 141-164

1 Sein ML, Walton J, Linklater J, Harris C, Dugal T, Appleyard R, et al. Reliability of MRI assessment of supraspinatus tendinopathy. Br J Sport M. Sidney Agosto 2007;41(8): e9. PMID 17289860.G

1 Chung CB, Dwek JR, Cho GC, Lektrankul N, Trudell D, Resnick D. Rotator Cuff interval: Evaluation with MR imaging and MR arthrography of the shoulder in 32 cadavers. California Septiembre 2000; 24(5): 7388-43.

4. TRATAMIENTO PERCUTÁNEO DE LAS ROTURAS DEL TENDÓN DE AQUILES

Gil JE, Abellán JF, Úbeda F, Salmerón E, Peñalver F, Andrés J.
Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

Objetivos:

Presentamos nuestra serie de roturas del tendón de Aquiles intervenidas mediante cirugía percutánea con el objetivo de evaluar nuestros resultados y compararlos con los existentes en la literatura.

Material y Métodos:

Hemos revisado retrospectivamente los pacientes intervenidos en nuestro hospital por rotura de tendón de Aquiles mediante el método Achillon® (New Deal, Lyon, Francia) entre enero de 2003 y diciembre de 2008. Los resultados han sido evaluados según la escala de valoración de cirugía del retropié de la AOFAS y el análisis anatómico y funcional comparado con el lado no intervenido y según los criterios de McComis.

Resultados:

Treinta pacientes fueron intervenidos, con un rango de edad de 23 a 39 años. La cirugía se realizó en los primeros 7 días tras la lesión. Todos los pacientes siguieron el mismo protocolo de rehabilitación. El 93% de los pacientes (23 de los 30) presentó resultados de 100 en la escala AOFAS. Comparados con el lado sano, los resultados fueron muy buenos en el 86% (26 de 30) según los criterios de McComis, y buenos en el 14% restante. No ha habido ninguna re-rotura ni lesión neurológica. Como complicaciones aparecieron: 1 granuloma, 2 casos de adherencias postquirúrgicas y 9 de atrofia muscular leve. Al año de seguimiento, todas ellas solucionadas sin precisar nueva intervención.

Comentarios y Conclusiones:

La cirugía percutánea de la rotura del tendón de Aquiles mediante cirugía percutánea proporciona excelentes resultados, reduciendo la incidencia de complicaciones de la cirugía abierta. El tratamiento quirúrgico debe acompañarse de un estricto protocolo rehabilitador para garantizar los buenos resultados.

Bibliografía:

Assal M, Jung M, Stern R, Rippstein P, Delmi M, Hoffmeyer P. Limited open repair of Achilles tendon ruptures: a technique with a new instrument and

findings of a prospective multicenter study. *J Bone Joint Surg Am.* 2002; 84-A(2): 161 – 70.

Benthien RA, Aronow MS, Doran-Diaz V, Sullivan RJ, Adams DJ. Cyclic loading of achilles tendon repairs: a comparison of polyester and polyblend suture. *Foot Ankle Int.* 2006; 27(7): 512 – 8.

Calder JD, Saxby TS. Early, active rehabilitation following miniopen repair of Achilles tendon rupture: a prospective study. *Br J Sports Med.* 2005; 39(11): 857 – 9.

Calder JD, Saxby TS. Independent evaluation of a recently described Achilles tendon repair technique. *Foot Ankle Int.* 2006; 27(2): 93 – 6.

Cretnik A, Zlajpah L, Smrkolj V, Kosanovic M. The strength of percutaneous methods of repair of the Achilles tendon: a biomechanical study. *Med Sci Sports Exerc.* 2000; 32(1):16 – 20.

Gerdes MH, Brown TD, Bell AL, Baker JA, Levson M, Layer S. A flap augmentation technique for Achilles tendon repair. Postoperative strength and functional outcome. *Clin Orthop Relat Res.* 1992; (280):241 – 6.

Gelberman RH, Boyer MI, Brodt MD, Winters SC, Silva MJ. The effect of gap formation at the repair site on the strength and excursion of intrasynovial flexor tendons. An experimental study on the early stages of tendon-healing in dogs. *J Bone Joint Surg Am.* 1999; 81(7): 975 – 82.

Haji A, Sahai A, Symes A, Vyas JK. Percutaneous versus open tendo achillis repair. *Foot Ankle Int.* 2004; 25(4): 215 – 8.

Halasi T, Tallay A, Berkes I. Percutaneous Achilles tendon repair with and without endoscopic control. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2003; 11(6): 409 – 14.

Jaakkola JI, Hutton WC, Beskin JL, Lee GP. Achilles tendon rupture repair: biomechanical comparison of the triple bundle technique versus the Krakow locking loop technique. *Foot Ankle Int.* 2000; 21(1): 14 – 7.

Kangas J, Pajala A, Siira P, Hamalainen M, Leppilahti M. Early functional treatment versus early immobilization in tension of the musculotendinous unit after Achilles rupture repair: a prospective, randomized, clinical study. *J Trauma.* 2003; 54(6): 1171-80; discussion 1180 – 1.

Koivunen-Niemel T, Parkkola K. Anatomy of the Achilles tendon (tendo calcaneus) with respect to tendon thickness measurements. Surg Radiol Anat. 1995; 17: 263 – 268.

McClelland D, Maffulli N. Percutaneous repair of ruptured Achilles tendon. J R Coll Surg Edinb. 2002; 47(4): 613 – 8.

Maffulli N, Tallon C, Wong J, Lim KP, Bleakney R. Early weightbearing and ankle mobilization after open repair of acute midsubstance tears of the achilles tendon. Am J Sports Med. 2003; 31(5): 692 – 700.

Maffulli N, Waterson S, Squair J, Reaper J, Douglas AS. Changing incidence of Achilles tendon rupture in Scotland: a 15-year study. Clin J Sport Med. 1999; 9(3): 157 – 60.

5. TRANSPOSICIONES TENDINOSAS EN PARÁLISIS NERVIO RADIAL SECUNDARIA A FRACTURA DIÁFISIS HUMERAL

Medina León N, Martínez Martínez F.

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca

Introducción:

Las fracturas de húmero ocupan el tercer lugar en incidencia de fracturas diafisarias. Presenta dos picos de edad, 20-30 años varones y 60-70 años mujeres. La etiología suele corresponderse con accidentes tráfico, domésticos, caídas altura, armas de fuego y traumatismos deportivos. El tratamiento puede ser ortopédico o quirúrgico dependiendo del tipo de fractura y del paciente. La complicación neurológica más frecuente, y que hay que descartar, es la lesión nervio radial. Aparece en 10-20% de las fracturas de húmero. Suelen corresponderse con neuropraxias, de recuperación espontánea. La actitud terapéutica, ante esta complicación inicial, es objeto de controversia. Algunos autores optan por la exploración inicial del nervio y otros por osteosíntesis a foco cerrado, esperando la recuperación espontánea, que ocurre en 70% casos. Una vez establecida la parálisis, existe multitud de transposiciones tendinosas, cuya elección y resultados dependerá de la experiencia del cirujano.

Material y Métodos:

Varón 17 años que sufre caída practicando fútbol con brazo en extensión cayendo sobre él otro compañero. Acude al Servicio Urgencias con dolor, deformidad e impotencia funcional miembro superior izquierdo. A la

exploración, tumefacción y deformidad humeral. Neurológicamente se objetiva parálisis nervio radial. En la radiografía se observa fractura oblicua tercio medio diáfisis humeral. Se procede a enclavado endomedular a foco cerrado, consolidando la fractura adecuadamente, pero continuando el paciente con los síntomas de la parálisis nervio radial. Se procedió a la realización de las siguientes transposiciones tendinosas:

- para la pérdida de extensión activa de la muñeca: PT a ECRB
- para la pérdida de extensión metacarpofalángica: FCU a Extensor común dedos
- para la pérdida de extensión del pulgar: PL a EPL

Resultados:

La fractura consolidó adecuadamente sin dolor residual. Las transferencias tendinosas realizadas permitieron al paciente recuperar los movimientos perdidos, reincorporándose a las actividades que realizaba previamente, tanto deportivas como de la vida diaria.

Conclusiones:

Existe gran controversia entre la necesidad o no de la exploración del nervio cuando existe afectación inicial. Depende en gran medida del tipo de fractura y del cirujano.

En cuanto a las transferencias tendinosas existe infinidad de combinaciones y de tipos. Los resultados funcionales satisfactorios van a depender en gran medida de la habilidad y experiencia del cirujano, del cumplimiento de unas condiciones básicas y de los cuidados postoperatorios. Los resultados en nuestro paciente, en cuanto a tiempo de recuperación y resultados funcionales son comparables con los de otras series.

Bibliografía:

- Bono C.M., Grossman M.G., Hochwald N., Tornetta P. Radial and axillary nerves: anatomic considerations for humeral fixation Clin. Orthop. Relat. Res. 2000 ; 373 : 259-264
- De Mourgues G., Fischer L.P., Gillet J.P., Carret J.P. Fractures récentes de la diaphyse humérale. À propos d'une série continue de 200 observations. Étude de la vascularisation artérielle intra-osseuse de l'humérus Rev Chir Orthop 1975 ; 61 : 191-207

- Transferencias tendinosas en lesiones del nervio radial con la técnica de Brand modificada.

Dr. L. F. Náquira Escobar, Dr. F. Suárez Romero, Dr. S. Bocanegra Navia, Dr. Á. García Hospital Militar Central

- Modified Jones transfer for radial nerve palsy using a single incision: surgical technique.

Department of Orthopedics & Traumatology Government Rajaji Hospital Madurai Medical College Madurai, Tamilnadu, India.

- The results of tendon transfer in irreparable radial nerve palsy]

Department of Orthopedics and Traumatology, Hand and Upper Extremity Surgery (Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, El ve Ust Ekstremitte Cerrahisi Servisi), Acibadem Kadiköy Hospital, Istanbul, Turkey

J Hand Surg Am. 2007 Apr;32(4):526-30. Functional deficit after transfer of the pronator teres for acquired radial nerve palsy.

Department of Orthopaedic Surgery, University of Toledo, Health Science Campus, Toledo, OH 43614, USA.

6. SÍNDROME COMPARTIMENTAL CRÓNICO DEL ANTEBRAZO EN EL JUGADOR DE TENIS

López-Matáu P.

Hospital Casa de Salud (Valencia), Universidad Católica de Murcia (Master Traumatología del Deporte), Universidad Católica de Valencia

Introducción.

El síndrome compartimental crónico del antebrazo del tenista se caracteriza por un cuadro clínico de dolor y parestesias que aparecen durante la práctica del tenis y que en ocasiones llega a ser tan invalidante que imposibilita seguir jugando. Se trata de un síndrome caracterizado por una alteración entre el continente y el contenido de los compartimentos musculares del antebrazo y cuyo diagnóstico es difícil de realizar, ya que su sintomatología suele desaparecer al poco tiempo de terminar el ejercicio físico por lo que suele estar infradiagnosticado.

Objetivos.

1- Conocer y describir la fisiopatología de este síndrome.

2- Hacer una revisión de los métodos diagnósticos más precisos y los más innovadores.

3- Describir las posibilidades terapéuticas.

Material y Métodos.

A propósito de la experiencia de 4 casos clínicos tratados por el autor de esta comunicación sobre 4 jugadores profesionales de tenis se realizará una aproximación de como se hizo el diagnóstico, basándose en el estudio de la presión intracompartimental, pruebas bioquímicas, estudios de imagen (como la Resonancia magnética y la ecografía doppler), el estudio mediante escintigrafía o mediante espectroscopía.

Se describirán las posibilidades terapéuticas más actuales (tanto quirúrgicas como conservadoras) y las que se siguieron con los 4 casos aquí expuestos.

Resultados.

Se describirá el resultado obtenido con los 4 casos tratados y la evolución posterior de los mismos.

Conclusiones.-

Se realizará una valoración sobre la importancia del diagnóstico precoz de este tipo de síndromes y se hará especial incapié en el infradiagnóstico, lo cual viene reforzado por la bibliografía revisada.

Bibliografía.

Berlemann U, Al-Momani Z, Hertel R: Exercise-induced compartment syndrome in the flexor-pronator muscle group. A case report and pressure measurements in volunteers. A J Sports Med 26: 439-441, 1998.

Allen MJ, Barnes MR: Chronic compartment syndrome of the flexor muscles in the forearm: A case report. J Hand Surg 14B: 47-48, 1989.

Bird CB, McCoy JW: Weight-lifting as a cause of compartment syndrome in the forearm. A case report. J Bone Joint Surg 65A: 406, 1983.

Davidson PA, Pink M; Perry J, et al: Functional anatomy of the flexor pronator muscle group in relation to the medial collateral ligament of the elbow. Am J Sports Med 23: 245-250, 1995.

Hartz CR, Lindscheid RL, Gramse RR, et al: The pronator teres syndrome: compressive neuropathy of the median nerve. J Bone Joint Surg 63A: 885-890, 1981.

Imbriglia JE, Boland DM: An exercise-induced compartment syndrome of the dorsal forearm: A case report. J Hand Surg 9A: 142-143, 1984.

Kurtz JE, Singer R, Lindsay M: Chronic exertional compartment syndrome of the forearm: A case report. J Hand Surg 10A: 302-304, 1985.

Pedowitz RA, Toutoungi FM: Chronic exertional compartment syndrome of the forearm flexor muscles. J Hand Surg 13A: 694-696, 1988.

Rydholm U, Werner CO, Ohlin P: Intracompartmental forearm pressure during rest exercise. Clin Orthop 175:213-215, 1983

7. ROTURA COMPLETA DEL TENDÓN ROTULIANO

Gil JE, Abellán JF, Melendreras E, Martínez J, Arroyo F.

Hospital General Universitario José María Morales Meseguer

Introducción:

La tendinopatía del tendón rotuliano causa importante morbilidad en atletas profesionales y no profesionales. Sin embargo, la rotura de este tendón es una lesión infrecuente que afecta predominantemente a varones de mediana edad que practican deportes de salto, como voleibol y baloncesto. Presentamos un caso de rotura completa del tendón rotuliano

Caso clínico:

Varón de 58 años, cazador. Antecedentes de artritis reumatoide de larga evolución y en tratamiento crónico con metilprednisolona. Acude a urgencias presentando dolor e impotencia funcional en su rodilla. La exploración física evidenció impotencia para la extensión activa de la rodilla con signo del "hachazo" en el área correspondiente al tendón rotuliano. La radiología simple mostró una patela alta y la ecografía confirmó el diagnóstico de rotura del tendón rotuliano. El paciente fue intervenido para reparación quirúrgica con reanclaje con arpones y marco de alambre.

El protocolo postoperatorio consistió en inmovilización con férula de yeso durante 6 semanas, iniciando posteriormente la movilización progresiva y controlada con ortesis y permitiendo el apoyo con bastones. Tras 12 semanas se permitió la movilidad plena sin ortesis y apoyo completo.

Comentarios y Conclusiones:

La rotura del tendón rotuliano es una entidad poco frecuente. Afecta con más frecuencia a varones menores de 40 años y suele estar precedida de lesión degenerativa del tendón, tanto por sobrecarga como en relación algunas enfermedades sistémicas y con el uso prolongado de glucocorticoides. Se debe sospechar esta entidad ante un cuadro brusco de dolor e impotencia funcional en la rodilla y antecedentes de salto o posición de hiperflexión de las rodillas (cuclillas). En el caso que presentamos el mecanismo lesional fue una caída al perseguir una presa. El diagnóstico de certeza nos lo dan las pruebas complementarias, principalmente la ecografía y la resonancia magnética; además, son una gran herramienta para la planificación quirúrgica puesto que nos revelan la topografía de la rotura.

El tratamiento de elección de esta entidad es el quirúrgico, ya que consigue una recuperación funcional más completa y una reincorporación precoz a la práctica deportiva.

Bibliografía:

- Barber FA, Herbert MA, Coons DA, Boothby MH. Sutures and suture anchors—Update 2006. *Arthroscopy*. 2006; 22: 1063.e1-9.
- Bhargava SP, Hynes MC, Dowell JK. Traumatic patella tendon rupture: Early mobilisation following surgical repair. *Injury*. 2004; 35: 76-79.
- Blazina ME, Kerlan RK, Jobe FW, Carter VS, Carlson GJ. Jumper's knee. *Orthop Clin North Am*. 1973; 4: 665 – 678.
- Bushnell BD, Byram IR, Weinhold PS, Creighton RA. The use of suture anchors in repair of the ruptured patellar tendon: A biomechanical study. *Am J Sports Med*. 2006; 34: 1492-1499.
- Bushnell BD, Tennant JN, Rubright JH, Creighton RA. Repair of patellar tendon rupture using suture anchors. *J Knee Surgery*. 2008; 21: 122-129.
- Cook JL, Kiss ZS, Khan KM, Purdam CR, Webster KE. Anthropometry, physical performance, and ultrasound patellar tendon abnormality in elite junior basketball players: a cross-sectional study. *Br J Sports Med*. 2004; 38: 206-209.
- Ferretti A, Ippolito E, Mariani P, Puddu G. Jumper's knee. *Am J Sports Med*. 1983; 11: 58–62.

Greis PE, Holmstrom MC, Lahav A. Surgical treatment options for patella tendon rupture, part I: Acute. *Orthopedics*. 2005; 28: 672-679.

Ho HM, Lee WK. Traumatic bilateral concurrent patellar tendon rupture: An alternative fixation method. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2003; 11: 105-111

Hsu KY, Wang KC, Ho WP, Hsu RW. Traumatic patellar tendon ruptures: A follow-up study of primary repair and a neutralization wire. *J Trauma*. 1994; 36: 658-660.

Insall J, Salvati E. Patella position in the normal knee joint. *Radiology*. 1971; 101: 101–104.

Kannus P, Jozsa L. Histopathological changes preceding spontaneous rupture of a tendon: A controlled study of 891 patients. *J Bone Joint Surg Am*. 1991 ;73: 1507-1525.

Kannus P, Natri A. Etiology and pathophysiology of tendon ruptures in sports. *Scand J Med Sci Sports*. 1997; 7: 107-112.

Kasten P, Schewe B, Maurer F, Gosling T, Krettek C, Weise K. Rupture of the patellar tendon: A review of 68 cases and a retrospective study of 29 ruptures comparing two methods of augmentation. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2001; 121: 578-582.

Kelly DW, Carter VS, Jobe FW, Kerlan RK. Patellar and quadriceps tendon ruptures—Jumper’s knee. *Am J Sports Med*. 1984; 12: 375-380

Lian O, Engebretsen L, Bahr R. Prevalence of jumper’s knee among elite athletes from different sports: a cross-sectional study. *Am J Sports Med*. 2005; 33: 561–567.

Taylor BC, Tancey A, Fowler T. Bilateral patellar tendon rupture at different sites without predisposing systemic disease or steroid use. *The Iowa orthopaedic journal* . 2009; 29: 100-4

8. ¿ES LA ECOGRAFÍA MUSCULAR ÚTIL EN LA RECUPERACIÓN FUNCIONAL DE LA TENDINOPATÍA DEL SUPRASESPINOSO EN DEPORTISTAS?

Benítez Martínez J C¹, Igual Camacho C¹, García-Massó X², Alakhdar Mohamara Y¹, Jiménez Díaz, J F^{3,4},

¹. Departamento de Fisioterapia (Universitat de València)

2. Departamento de Educación Física y Deportiva (Universitat de València)
3. Laboratorio de Rendimiento y Readaptación Deportiva. Facultad de Ciencias del Deporte (Universidad de Castilla la Mancha)
4. Cátedra de Traumatología del Deporte (UCAM)

Introducción.

El dolor de hombro es la dolencia músculo-esquelética más común en la práctica clínica, después del dolor de cuello y la lumbalgia (1), siendo el síndrome del conflicto subacromial del hombro (SIS) una de las causas más comunes de dolor de hombro en el deporte.

Desde hace más de una década se considera que el diagnóstico clínico de las lesiones periarticulares en el hombro doloroso no es muy exacto comparado con el diagnóstico con Ecografía (2), debido a la falta de correlación entre los hallazgos clínicos y las anomalías anatómicas en el hombro.

La valoración muscular mediante ecografía nos permitirá conocer la importancia que adquiere el músculo supraespinoso en el cuadro clínico del conflicto subacromial y su relación con el dolor, que es el síntoma preponderante por el que los pacientes se deciden a un diagnóstico y tratamiento.

Objetivos.

Conocer si la medición del Área de Sección Transversa (CSA) del tendón supraespinoso es útil en la evaluación previa a un programa de rehabilitación mediante ejercicio dirigido en la tendinopatía del supraespinoso.

Ver las diferencias en el CSA del tendón supraespinoso, medidas ecográficamente, en sujetos deportistas con dolor en el hombro durante la práctica deportiva y un grupo control.

Material y Métodos.

Se han seleccionado 72 deportistas hombres (edad $26,11 \pm 8,4$, estatura $180,3 \text{cm} \pm 6$, peso $78,5 \text{Kg} \pm 9,9$), que utilizan sus MM.SS para desarrollar la actividad deportiva. Se ha realizado un estudio observacional, transversal y comparativo sobre la importancia de una serie de variables ecográficas del hombro, obteniendo imágenes del CSA (3) en un corte transversal. Para delimitar la localización se ha utilizado las referencias indicadas en Thomazeau et al (4). También se obtuvo la percepción del dolor durante la práctica

deportiva mediante la Escala Visual Analógica (EVA). Se ha utilizado un Ecógrafo Logic-e (GE Medical Systems, WI, USA), con un transductor 12L-RS de alta frecuencia (5-13 MHz).

La selección del grupo control (36 sujetos) y del grupo de estudio (36 sujetos) se hizo con posterioridad a la toma de datos. En el grupo de estudio se han incluido aquellos sujetos en los que la EVA del dolor era igual o mayor de 3 (5, 6). Para el grupo control se halló la diferencia en la CSA del brazo dominante menos la del no dominante, y para el grupo estudio la diferencia entre la CSA del brazo doloroso y la del no doloroso.

El análisis estadístico se realizó usando el programa SPSS versión 17 (SPSS inc., Chicago, IL, USA). Se comprobó que la variable dependiente cumpliera con los supuestos de normalidad (test K-S de normalidad) y homocedasticidad (test de Levene). Se aplicó un t-test para muestras independientes. El nivel de significación se fijó en $p < 0.05$ (dos colas).

Resultados.

La prueba t mostró diferencias significativas ($t_{70}=3.015$, $p=0.004$), siendo los valores más elevados para el grupo control (ver tabla1).

Diferencia CSA CONTROL Diferencia CSA ESTUDIO

Promedio 52,69 -3,05

Mediana 45 15

Moda 0 40

DS 72,29 84,13

Tabla 1. Valores obtenidos con el conjunto de datos según el grupo.

Apreciamos una inversión de la tendencia observada en los controles, donde la CSA del brazo dominante es mayor que la del brazo no dominante, mientras en el GE existe una cierta disminución de la CSA del supraespinoso del hombro doloroso.

Conclusiones.

Los resultados obtenidos se corresponden con los de Strobel et al. (7) y nos permiten afirmar que la evaluación del vientre muscular del supraespinoso y del infraespinoso debería ser incluida en la exploración ecográfica del hombro en pacientes con sospecha de rotura del manguito rotador.

La diferencia entre la CSA del tendón supraespinoso del hombro doloroso y la CSA del lado sano medida ecográficamente puede ser utilizada como valor de referencia para detectar la atrofia del músculo supraespinoso y de esta forma plantear un programa de fisioterapia acorde a estos hallazgos.

Bibliografía.

- 1- Van der Heijden GJ. Shoulder disorders: a state of the art review. *Baillieres Clin Rheumatol.* 1999;13:287–309.
- 2- Groh GI, Rockwood CA. The terrible triad: anterior dislocation of the shoulder associated with rupture of the rotator cuff and injury to the brachial plexus. *J Shoulder Elbow Surg.* 1995; 4 (1): 51-3
- 3- Fukunaga T., Miyatani M., Tachi M., Kouzaki M., Kawakami Y., Kanehisa H. Muscle volume is a major determinant of joint torque in humans. *Acta Physiologica Scandinavica*, 172(4):249-55; 2001
- 4- Thomazeau H, Rolland Y, Lucas C, Duval JM, Langlais F. Atrophy of the supraspinatus belly Assessment by MRI in 55 patients with rotator cuff pathology. *Acta Orthopaedica*, 1996;67:3,264 — 268
- 5- Tonella et al. [Transcutaneous electrical nerve stimulation in the relief of pain related to physical therapy after abdominal surgery.]. *Revista brasileira de anestesiologia* 2006;vol. 56 (6):630-42.
- 6- Persson et al. Validity of electrical stimulus magnitude matching in chronic pain. *Journal of rehabilitation medicine : official journal of the UEMS European Board of Physical and Rehabilitation Medicine* 2009;vol. 41 (11):898-903
- 7- Strobel K, Doler J, Meyer D, Pfirrmann C, Pirkl C, Zanetti M. Fatty atrophy of supraspinatus and infraspinatus muscles: accuracy of US. *Radiology* 2005;237:584-589.

9. PRONÓSTICO BIOMECÁNICO DEL DEPORTISTA PRONADOR Y SU RELACIÓN CON LAS ESTRUCTURAS MUSCULARES Y TENDINOSAS SOMETIDAS AL ESTRÉS

Pascual R, López P, García J, Monzó FE.

Profesor Titular Podología. Universidad Miguel Hernández de Elche

El exceso de pronación en cualquiera de las fases de la marcha asociado a la orientación espacial del eje de la subastragalina en relación al centro de

orientación de presiones (CoP) es uno de los factores determinantes a la hora de la aparición de fuerzas de estrés de estructuras musculares y tendinosas del miembro inferior. Seleccionar las maniobras clínicas biomecánicas adecuadas que permitan analizar el comportamiento patomecánico de los miembros inferiores y establecer el pronóstico biomecánico del deportista y de las estructuras sometidas a estrés en la práctica clínica habitual nos facilita el diagnóstico y la instauración posterior del tratamiento más adecuado. Tibial posterior, fascia y peroneos son los músculos con mayor incidencia de lesiones por estrés asociadas a la medialización del eje de la subastragalina con el aumento de momentos pronadores respecto a los momentos supinadores.

La aplicación de las maniobras clínicas biomecánicas como Test de Jack, Heel Rise Test, Test de Resistencia a la Supinación, Test de Pronación Máxima, test de Elevación del primer radio Hinterman y Test de Naipes en los deportistas pronadores nos permite establecer que estructura muscular-tendinosa está sometida a estrés. Se analizará el desarrollo de estas maniobras clínicas biomecánicas y los resultados obtenidos según el tipo de alteración que presenta el deportista y como extrapolar los resultados de las pruebas a la hora de establecer el diagnóstico del paciente y la selección del tratamiento más adecuado. Se desarrollará la aplicación de las maniobras en deportistas pronadores con alteración y estrés del tibial posterior, fascia y peroneos para analizar el resultado de las maniobras clínicas biomecánicas. Spooner SK, Kirby KA. The subtalar joint axis locator. Preliminary report. J. American Podiatric Medical Association. 2008, 96(3): 212-219..

10. INCIDENCIA DE LAS LESIONES DEPORTIVAS EN EL CORREDOR POPULAR

Vílchez Conesa MP.
Universidad de Murcia

Introducción.

La carrera o running es una modalidad emergente que se extiende a lo largo de todo el mundo y cada vez es más popular, por lo que la investigación científica también debe empezar a estudiar esta interesante población. El presente estudio trata de contextualizar las lesiones del corredor popular en la

literatura científica. En la fisioterapia deportiva, el running ocupa un 12% de las investigaciones realizadas (Sousaa, Cabria y Donaghy, 2007). Buist y cols. (2007) afirman que la incidencia de las lesiones en corredores es alta, variando de un 30-79%, y confirman los pocos estudios relacionados con las lesiones en corredores. Según Sousaa, Cabria y Donaghy (2007) la literatura se centra más en estudiar atletas de elite, sin embargo, hablando de lesiones deportivas los corredores populares las sufren en la misma medida (corredores populares: 37%, y profesionales: 37%) en las lesiones deportivas, con sólo un 17% de los casos de atletas universitarios. Este estudio ayuda a conocer mejor al corredor popular y sus necesidades en cuanto al entrenamiento y la competición.

Objetivos.

El objetivo del estudio es conocer la incidencia de las lesiones deportivas relacionadas con la actividad de los corredores populares para tener una base empírica de los tipos de lesiones deportivas más frecuentes.

Material y método.

Se registró una muestra de 100 corredores, representativa de la IV Edición de la Media Maratón de San Javier 2009. El diseño del estudio fue descriptivo retrospectivo con cuestionarios auto-administrados. Se utilizó un cuestionario titulado "Cuestionario sobre la incidencia de lesiones deportivas en el corredor popular". Las lesiones registradas en este estudio se clasifican en siete categorías: tendinitis o tendinosis, lesiones musculares, lesiones agudas, ligamentosas, óseas, cartilaginosas u otras.

Resultados.

Según los datos del presente estudio, en los corredores populares aparece como la lesión más común el síndrome de la cintilla iliotibial o rodilla del corredor. No obstante, el total de tendinitis registradas supusieron el 35.4% de las lesiones producidas en los corredores populares. Las lesiones musculares resultaron ser el segundo tipo de lesión más frecuente en los corredores populares con el 32.74% de los registros totales de las lesiones registradas. Un 11.5% de las lesiones deportivas registradas fueron de tipo ligamentoso (como distensiones o esguinces). En las lesiones óseas, aunque no resultan ser muy frecuentes (un 7.07% de las lesiones totales), sí cabe destacar que un 62.5%

de las mismas fueron periostitis tibial, y un 37.5% de fracturas por fatiga o estrés. Tan solo se registraron un 1.7% de lesiones agudas o accidentales.

Conclusiones.

La frecuencia de competición de un corredor popular es mucho mayor (registrada una media de dos veces al mes, habiendo corredores populares que compiten todos los fines de semana, incluso varias competiciones un fin de semana) que los corredores de elite. Dada la incidencia e importancia de los corredores populares y sus lesiones (sólo un 7.96% de los corredores populares de la muestra no se habían lesionado nunca), sería interesante que la investigación científica dedicara más recursos en seguir estudiando este ámbito emergente.

11. PROTOCOLO DE EJERCICIOS EN AGUA EN LAS TENDINOPATÍAS DEL SUPRAESPINOSO

Madrid T¹, Oliver F¹, Bermúdez G¹, Esparza F^{1,2}.

¹. Servicio Municipal de Medicina Deportiva- Concejalía de Deportes del Ayuntamiento de Fuente Álamo

². Cátedra de Traumatología del Deporte - Universidad Católica San Antonio Murcia.

Introducción:

Durante los últimos 20 años el municipio de Fuente Álamo ha experimentado un gran crecimiento económico y demográfico, creandose modernas instalaciones deportivas, con un Servicio municipal de Medicina Deportiva. Segun Yamamoto la tendinosis del supraespinoso afecta en su mayoría a una población de más de 50 años, hombres y con trabajos pesados, afectando a la fuerza y elevación del hombro. Según Meislin las tendinopatías del manguito rotador suponen un gasto económico muy elevado. Deportes como el Bádminton presentan una alta incidencia de casos de dolor de hombro.

Objetivos:

Elaborar un protocolo de ejercicios para aliviar la sintomatología del hombro, aumentar la movilidad articular y evitar la atrofia de la musculatura del hombro.

Material y método:

Piscina de vaso poco profundo, material auxiliar de piscina, material de consulta médica

Previamente los pacientes deben pasar consulta con el médico especialista en traumatología del deporte. Se realiza la valoración, diagnóstico y evolución del paciente, así como se marcan las pautas de tratamiento en piscina para la tendinopatía del supraespinoso. Una vez esto, pasan a realizar el protocolo de trabajo fisioterápico diario en piscina. Este protocolo son una serie de ejercicios activos, activo-asistidos guiados por el fisioterapeuta a pie de piscina:

1ª Fase (15 días - 1 mes)

Ejercicios de calentamiento - circunducciones de hombro

Ejercicios de movilidad de codman en agua o chandler con lastres de 1.5 - 2 kg

Ejercicios de movilidad general de Miembro Superior.

Ejercicios de cinesiterapia activa asistida en abducción.

Ejercicios de abducción en cadena cinética cerrada de hombro.

Autotracciones de húmero.

2ª Fase (1º - 2º mes)

Ejercicios de contracción excéntrica del supraespinoso.

Ejercicios de movilidad activa específica en abducción.

Ejercicios en cadena cinética cerrada y abierta de abducción de hombro

Autotracciones de húmero.

3ª Fase (2º - 3º mes)

Ejercicios de contracción excéntrica del supraespinoso.

Ejercicios de movilidad global activa y fortalecimiento kabat con lastres.

Ejercicios de movilidad activa específica en abducción con lastres.

Ejercicios en cadena cinética abierta de hombro.

Resultados:

En base a la escasa bibliografía al respecto y a nuestra experiencia se puede decir que hay una disminución del dolor y de la sintomatología, un aumento de la movilidad del hombro y una mejoría de la atrofia de la musculatura del hombro.

Discusión y Conclusiones:

Se ha encontrado poca bibliografía sobre cinesiterapia en agua. Es importante seguir un protocolo de ejercicios. Se observa la necesidad de la cuantificación de los resultados. El trabajo mediante ejercicios excéntricos es eficaz en la reducción del dolor en las tendinopatías del supraespinoso.

12. ROTURAS AGUDAS DEL TENDÓN DE AQUILES: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO CONVENCIONAL Y LA TÉCNICA MINI-INVASIVA

Martín Magaña L, Martínez Jiménez E, Aroca Cabezas A, Navarro Ortiz R, Valiente Valero JM.

Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción.

Actualmente existe una falta de consenso en cuanto al mejor tratamiento para las roturas agudas del tendón de Aquiles, si bien podemos diferenciar entre el tratamiento conservador (inmovilización vs tratamiento funcional) y el quirúrgico (cirugía abierta, percutánea o mínimamente invasiva). El objetivo es presentar nuestros resultados y experiencia con el sistema “Achillon®” en el tratamiento de las roturas agudas del tendón de Aquiles, en comparación con la cirugía abierta convencional.

Material y método.

Se diseñó un estudio retrospectivo en el que se incluyó a todos los pacientes diagnosticados de rotura aguda del tendón de Aquiles e intervenidos en los últimos 10 años en nuestro hospital, y distribuyéndolos según la intervención quirúrgica realizada (Grupo A: Abierta; Grupo B: MIS mediante el sistema “Achillon®”). Se llevó a cabo un estudio descriptivo y de homogeneidad y se evaluó la asociación entre el tipo de cirugía y diversas variables de resultado (complicaciones -rerroturas, necrosis cutánea, infección- y la escala de valoración de Leppilahti), utilizando el programa informático SPSS 10.1. Asimismo se detalla la técnica quirúrgica.

Resultados.

64 pacientes cumplieron los criterios de inclusión, obteniéndose 43 en el grupo A y 21 en el grupo B. Los estudios descriptivos y de homogeneidad no demostraron diferencias estadísticamente significativas. En cuanto a las variables de resultado, se detectó un caso de dehiscencia de herida quirúrgica en el grupo A, y otro de infección en el B; 3 pacientes desarrollaron diferentes grados de necrosis cutánea (todos ellos en el grupo A), precisando en un caso, desbridamiento más colgajo de cobertura. No se observaron rerroturas ni lesiones del nervio sural. En la escala de Leppilahti, el 88,4% en el grupo A y el

100% en el grupo B, presentaron resultados buenos y excelentes. No hubo diferencias significativas entre ambas técnicas en ninguna de las variables estudiadas, si bien se observó una tendencia mayor hacia un resultado excelente en aquellos pacientes intervenidos con la técnica mini-invasiva (RR: 0.488 [0.214-1.111]; p=0.056).

Conclusiones.

El tratamiento quirúrgico reduce de forma significativa la tasa de rerroturas en comparación con el conservador, aunque a costa de un mayor riesgo de otras complicaciones, como la infección. La cirugía percutánea y MIS muestra una tendencia hacia la reducción de estas complicaciones, aunque basándose en escasos datos bibliográficos. El sistema de cirugía MIS Achillon® es un tratamiento seguro y eficaz en el tratamiento de las roturas agudas del tendón de Aquiles, con excelentes resultados funcionales y estéticos, y una baja tasa de complicaciones.

13. TRATAMIENTO DE ROTURAS CRÓNICAS DE TENDÓN DE AQUILES CON EL MÉTODO DE ABRAHAM- PANKOVICH.

Santángelo Magrini G, Oro Camps J.
Hospital 9 de Octubre de Valencia

Introducción.

Aunque hoy en día es poco frecuente, todavía es posible encontrar en consulta traumatológica lesiones crónicas del tendón de Aquiles no observadas o diagnosticadas. La indicación quirúrgica para reparar lesiones antiguas del tendón de aquiles es la debilidad para la flexión plantar durante la deambulación o durante la carga.

Objetivos:

Describimos la técnica quirúrgica, procedimiento postquirúrgico y resultados obtenidos en 3 casos de roturas crónicas obtenidos con el método Abraham-Pankovich

Material y método

Presentamos los casos de roturas crónicas tratados con este método. Los 3 casos pertenecen a deportistas seniors varones

Resultado

En los 3 casos los deportistas han recuperado su actividad deportiva sin alteraciones funcionales de importancia

Conclusión:

El método de Abraham Pankovich es una buena técnica para el tratamiento de las lesiones crónicas de tendón de Aquiles en deportistas

Bibliografía

Abraham, E; Pankovich, AM. Neglected rupture of the Achilles tendon; treatment by V-Y tendinous slip. J Bone Joint Surg, 57A: 253-255. 1975

Calthoun, JM, Reparación diferida del tendón de Aquiles . Manual de Cirugía y Ortopedia. Pie y Tobillo. Editado por Lippincott, 311-322. 1998

Nurier, S; Pitarroso, M. Rotura crónica e invertida del tendón de Aquiles. Técnicas quirúrgicas en cirugía del pie. Editado por Messon. 211-217. Barcelona 2003.