### ARTICULOS SELECCIONADOS EN TRAUMATOLOGIA DEL DEPORTE

#### DR. VICENTE PAUS – DR. FEDERICO TORRENGO

The American Journal of Sports Medicine 35(6)922-6 (2007)

# Comparación de 3 métodos preventivos para disminuir la recurrencia de esguinces del tobillo por inversión en jugadores de fútbol.

Mohamadi F.

Faculty of Rehabilitation, Tabriz University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Los esguinces del tobillo son frecuentes en fútbol, y se utilizan varias estrategias para prevenir las recurrencias de esta lesión, como el entrenamiento de la fuerza del tobillo y pie, el entrenamiento propioceptivo, y las ortesis. Los autores realizaron un trabajo randomizado para evaluar cual de estas tres estrategias es la más efectiva para prevenir la recurrencia en jugadoras de fútbol que habían tenido un esguince previo. Se evaluaron 80 jugadores de la primera división de la liga de fútbol de Irán que habían tenido un esguince de tobillo por inversión previo, sobre una población original de 120 jugadores. Se los dividió en 4 grupos, el grupo 1 siguió un programa propioceptivo, el grupo 2 un programa de fortalecimiento muscular, los del grupo 3 usaron una ortesis, y el grupo 4 fue el grupo control. Los resultados mostraron que en cuanto a la incidencia de las recurrencias, fueron menores en el grupo 1 con respecto al resto, las diferencias de los grupos de fortalecimiento y que usaron ortesis con respecto al grupo control no fueron significativas, por lo que concluyen que en los deportistas que sufrieron un esguince de tobillo, incorporar un programa propioceptivo a su entrenamiento, disminuye el riesgo de recurrencia de estas lesiones.

The American Journal of Sports Medicine 36:781-788 (2008)

## Evaluación histológica y ultraestructural del tendón rotuliano después de 10 años de la resección de su tercio central.

Mattias Lidén, Tomas Movin, Lars Ejerhed, Eva Blomén, Kjell Hultenby, and Jüri Kartus-

Department of Plastic Surgery, Sahlgrenska University Hospital, Göteborg, Sweden, Department of Orthopaedics, Karolinska University Hospital/Huddinge, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden, Department of Orthopaedics, Norra Älvsborg County Hospital, Trollhättan, Sweden, Fyrbodal Research Institute, Uddevalla, Sweden.

Los autores realizan este trabajo con la hipótesis de que a largo plazo, los tendones rotulianos a los que se les reseca su tercio central no recuperan su apariencia histológica y estructural normal. Evaluaron a 12 pacientes, 8 hombres y 4 mujeres a quienes se les realizó una cirugía de revisión del ligamento cruzado anterior utilizando como injerto el tercio central del tendón rotuliano ipsilateral. Se realizó una biopsia percutánea guiada por ecografía del tercio central y lateral del tendón 116 meses luego de la cirugía de revisión del LCA. Utilizaron como control 11 especímenes de biopsia tomadas de tendones rotulianos de pacientes asintomáticos que fueron sometidos a una reconstrucción del LCA. Se evaluaron los cambios histológicos y la presencia de glucosaminoclucanos. Los resultados mostraron que hubo alteración de la estructura de las fibras, incremento de la celularidad y disminución de la vascularización tanto en el tercio central como en el periférico del tendón en el grupo estudiado con respecto al grupo control. No hubo diferencias significativas en el contenido de glucosaminoglucanos en alguna parte del tendón del grupo estudiado con respecto al grupo control. La evaluación ultraestructural mostró diferencias entre los grupos con desorganización fibrilar, fibras heterogéneas y de distinto tamaño, lo contrario a lo que se observó en el grupo control. En base a estas observaciones, los autores concluyen que los tendones rotulianos de los que se tomó injerto para plástica de revisión del LCA, a los 10 años de la cirugía mostraron que no eran normales en términos de apariencia histológica y ultraestructural.

Arthroscopy: The Journal of Arthroscopy an Related Surgery Vol 23, N°12, 2007:pp 1320-1325

# Un meta-análisis de la incidencia de las roturas del ligamento cruzado anterior en función del sexo, edad y de la reducción del régimen de la rodilla lesionada.

Chadwick C, Yung Han, Julie Rogowski, Brian Joyce and Kelvin Shi.

Illinois Sports Medicine Orthopaedics Center, Rush University Medical Center, Chicago, Illinois, USA, McGill University Surgery Residency Program, Montreal, Quebec, and Forest Labs, New York, USA.

La literatura ha mostrado que la tasa de ruptura del LCA varía de acuerdo a la edad, sexo, deporte, y la respuesta a los programas de entrenamiento para reducción de lesiones. Sin embargo no hay un consenso tanto de la magnitud de esas variaciones como de la función de esas variables. El propósito de los autores en este estudio fue aplicar un meta-análisis de la literatura para generar estimaciones adecuadas de las verdaderas incidencias de roturas del LCA en función de la edad, el deporte, y los programas de entrenamiento d reducción de lesiones. Los resultados mostraron que la incidencia de rotura del LCA entre mujeres y varones fue la siguiente: basquetball 3.5, fútbol 2.6, y esquí alpino 1.2. Para fútbol colegial la tasa fue 0.32 para

mujeres y 0.12 para varones, para basquetball fueron 0.29 y 0.08 respectivamente. La tasa para esquiadores alpinos recreativos fue 0.63 y para expertos fue 0.03. El entrenamiento reduce la incidencia de ruptura del LCA en fútbol por 0.24 pero no la reduce en basquetball. Concluyen que las mujeres tuvieron 3 veces mas incidencia de rotura del LCA en fútbol, y basquetball que los varones y que los programas de entrenamiento para reducir las lesiones fue efectivo en fútbol, pero no en basquetball. Los esquiadores alpinos recreativos tuvieron la mayor incidencia de roturas del LCA mientras tanto los esquiadores profesionales tuvieron la tasa de mas baja incidencia.

Arthroscopy: The Journal of Arthroscopy and Related Surgery Vol 23, N°8, 2007:pp 862-868

#### Riesgo de infección y resultados de su tratamiento luego de diferentes técnicas de reconstrucción artroscópica del ligamento cruzado anterior.

Mehmet Binet and Kerem Basarir.

Department of Orthopaedics and Traumatology, Ankara School of Medicine, Ibn-I Sina Hospital, Ankara, Turkey.

La infección luego de la reconstrucción artroscópica del LCA es rara pero causa una significante morbilidad. Los autores realizan este trabajo con el objetivo de testear la hipótesis de que no hay diferencia en las tasas de infección entre las diferentes técnicas de reconstrucción del LCA y de que no hay diferencias entre los resultados de las diferentes técnicas luego del tratamiento de esta complicación. De una serie de 1231 pacientes a quienes se les realizó una reconstrucción del LCA con 3 diferentes técnicas artroscópicas, HTH con doble incisión, HTH con incisión simple, e isquiotibiales con fijación femoral con Endobutton, desde 1998 hasta 2006, evaluaron a 6 pacientes que desarrollaron una infección postoperatoria desde el punto de vista clínico, radiográfico, test funcional con KT-1000 y escala de Lysholm. Los resultados mostraron que 6 pacientes (0,49% del total) tuvieron una infección, habiendo 2 casos de cada técnica quirúrgica. El injerto fue retenido en los 6 casos y el tratamiento se realizó con debridamiento quirúrgico y antibióticos. Los implantes metálicos fueron retirados en 5 casos. El seguimiento promedio de los pacientes fue de 102.5 meses. El score promedio de la escala de Lysholm fue de 81.1. El valor máximo dl KT-1000 fue de 2.7 mm. Concluyen que el debridamiento quirúrgico agresivo, la remoción de los implantes y la antibioticoterapia apropiada han sido probados como efectivos en la eliminación de la infección, con retención del injerto y preservación de la estabilidad de la rodilla. Si bien la cantidad de pacientes que tuvieron una infección fue mínima, la incidencia y los resultados del tratamiento fueron similares en las 3 técnicas, lo que concuerda con la hipótesis propuesta inicialmente.

# Resultados de reconstrucción de Latarjet modificada en pacientes con inestabilidad anterior de hombro y pérdida ósea significante.

James Lubowitz and Gary Poehling

Atrhroscopy Association of North America.

El propósito de este trabajo fue analizar los resultados del procedimiento de Latarjet modificado para hombros inestables asociados a lesiones óseas de al menos 25% de la glenoide inferior o con lesión de Hill-Sachs. Evaluaron a 47 pacientes de un grupo de 102 a quienes de les había realizado este procedimiento quirúrgico entre los años 1996 y 2002. A los 55 pacientes restantes se los interrogó por teléfono para saber si habían tenido algún episodio de inestabilidad. La edad promedio de los 47 pacientes fue de 26. 5 años y hubo 46 hombres y 1 mujer; en el preoperatorio, la elevación anterior promedio fue de 177°, la rotación externa fue de 55° y todos los pacientes tenían un teste de aprehensión positivo. El número promedio de luxaciones antes de la cirugía fue de 6 con 20 pacientes que tuvieron más de 15 de estos episodios. Se realizó primero una evaluación artroscópica para confirmar y medir la pérdida ósea de la glenoides y luego se realizó el procedimiento de Latarjet modificado abierto. Los resultados mostraron que con un tiempo promedio de seguimiento de 59 meses, en el postoperatorio la elevación anterior promedio fue de 179° y la rotación externa fue de 50°, ninguno de los 47 pacientes tuvo una luxación a futuro y solo 1 de ellos tuvo un test de aprehensión positivo indicando subluxación. Sin embargo, de los 102 pacientes, 4 tuvieron una recurrencia (fueron de los 55 pacientes interrogados telefónicamente), con lo que sumado al caso de subluxación la tasa de recurrencia fue del 4.9%. Analizando estadísticas de diversos trabajos presentados, la tasa de recurrencia en casos similares tratados artroscópicamente fue del 67%, por lo que ante esta inaceptable tasa recomiendan realizar el procedimiento abierto de Latarjet modificado, ya que los resultados obtenidos en este trabajo validan este procedimiento.

Arthroscopy: The Journal of Arthroscopy an Related Surgery Vol 23, N°11, 2007:pp 1231-1236

#### Artroscopía del codo: ¿Donde estamos ahora?

Scott Steinmann

Departamentt of Orthopaedic Surgery, Mayo Clinic, Rechester, Minnesota, USA

La artroscopía es utilizada en forma cada vez mas frecuente para tratar diversas patologías del codo, las técnicas y la tecnología han mejorado, pero el potencial de complicaciones neurovasculares esta aun en conocimiento. Los autores realizan recomendaciones como el uso de una anestesia general, y aconsejan un decúbito lateral. Utilizan 7 u 8 portales y comentan que el portal anterolateral es el más riesgoso por las complicaciones (nervio radial), y que el anteromedial es el mas seguro; aconsejan utilizar un distractor para codo. Las indicaciones mas comunes son la presencia de cuerpos libres, ya sea de un pequeño fragmento o de una condromatosis sinovial, el codo de tenista y las plicas donde realizan el debridamiento del tendón del extensor radial corto del carpo y la resección de la plica, la osteoartritis del codo con resección de osteofitos, la artritis reumatoidea realizando una sinovectomía, las fracturas pequeñas ya sea cabeza radial, capitellium y coronoides. Las complicaciones son el riesgo mayor en este procedimiento, con un promedio de 10% de los casos, con catastróficos reportes de lesiones nerviosas, sobre todo al tratar pacientes con atritis reumatoidea donde se dificulta la visualización y se halla distorsionada la anatomía.

Clin Sports Med. 2008 jan;27(1):231-9

### Consenso del Comité Olímpico Internacional: bases moleculares de las lesiones musculares y del tejido conectivo en el deporte.

Ljunqqvist A, Schwellnus M, Bachl N, Collins M, Cook J, Khan K, Maffulli N, Pitsiladis Y, Riley G, Golspink G, Venter D, Derman E, Enquebretsen L, Volpi P.

International Olympic Comitee Medical Commission, Laussane, Switzerland.

Las lesiones músculo-tendinosas-ligamentarias ocupan del 30 al 50% del total de las lesiones, causando perdida de la performance y disminución de la capacidad funcional en el mundo del trabajo. Una significante proporción de ellas presentan dificultad para ser tratadas causando largos plazos de dolor y disconfort. El COI reunió a un grupo de expertos para discutir la naturaleza del problema y el estado actual de los tratamientos. Focalizaron el análisis en 4 puntos: (I) La predisposición genética para la lesión musculoesquelética, donde discutieron sobre el estado de la búsqueda de genes que predisponen a diversas lesiones, con el fin de actuar sobre la prevención de ellas, (II) La estructura y composición del tendón y su respuesta a la carga, donde focalizan el análisis sobre los cambios microscópicos y bioquímicos de los tendones afectados por el sobreuso, coincidiendo en la escasa proporción de fenómenos inflamatorios con respecto a las alteraciones microestructurales y los cambios que se producen en la matriz, el colágeno, y otros componentes. Que el término mas adecuado para estos fenómenos es tendinosis y sobre lo dificultoso de revertir estos procesos. (III) El incremento del uso de los factores de crecimiento, no sorprende el interés en el uso de estos factores en medicina del deporte en el tratamiento de las lesiones; muchos de ellos están disponibles comercialmente para tratar lesiones tendinosas y ligamentarias (VEGF, PDGF, FGF y TGF) pero se desconocen aún los efectos locales y sistémicos a largo plazo; otros factores como FGFs, TGFb y PDGF han mostrado ser importantes en procesos de regeneración muscular y otros como el BMP2 y BMP7están involucrados en los procesos de curación ósea; el uso de hormona de crecimiento (GH) resulta no solo en aumento de la fuerza muscular sino en disminución de la grasa corporal, reconociendo su cada vez mayor uso en jóvenes para lograr situaciones de dopaje aumentando el rendimiento. La detección de esta hormona y derivados es posible actualmente pero es complicado detectar muchos de esos derivados como el IGF1 que no es detectable aun y es muy potente para aumentar masa y fuerza muscular. (IV) La exploración del potencial de aplicación de Stem Cells, utilizadas en diversas formas para producir curación e inhibición de la degradación de tejidos. Concluyen en que se necesitan muchos estudios para determinar a largo plazo cuales serán las consecuencias del uso de estos factores y células, tanto locales en el sitio afectado como sistémico, buscando el COI las medidas para monitorear dicho uso en los tratamientos y para detectar formas recientes de dopaje en las competencias oficiales, teniendo el objetivo de colaborar en la búsqueda de formas de tratamiento de diversas lesiones pero luchando contra el uso ilegal de estas tecnologías para el aumento del rendimiento.

J Strength Cond Res 2008 jan;22(1):140-5

Efectos de un programa de prevención de lesiones de entrenamiento de fuerza sobre la fuerza muscular de los rotadores externos y el desequilibrio de la articulación glenohumeral en mujeres con actividades atléticas overhead.

Niederbracht Y, Shim A, Sloniger M, Paternostro-Bayles M, Short T.

Department of Healt and Physical Education, Indiana University of Pennsylvania, USA.

El desequilibrio de la activación de la rotación excéntrica versus la activación de la rotación interna de los músculos rotadores es un factor primario para las lesiones del hombro en atletas con actividades overead. Sin embargo, estudios basados en entrenamiento de fuerza en dinamómetros no isocinéticos han focalizado exclusivamente sobre los resultados concéntricos en lugar de aumentos de fuerza excéntricos aplicables a los rotadores externos. Sin embargo, estudios previos de entrenamiento de la fuerza, no resultaron en una disminución del desequilibrio muscular de la articulación del hombro sugiriendo de tal modo que el uso de un programa de entrenamiento no reduce el riesgo de lesiones en el hombro. Los autores realizaron un estudio con 2 equipos colegiales de tenis femenino, 12 mujeres participaron a través de su entrenamiento de pretemporada; uno de los equipos participó de un programa de entrenamiento de fortalecimiento muscular de rotadores externos 5 semanas, 4 veces por semana cerca del inicio de la pretemporada. El otro grupo realizó la pretemporada normal pero

sin entrenamiento específico de fuerza de miembros superiores. Fueron evaluados pre y post programa de entrenamiento con un protocolo excéntrico para rotadores externos y concéntrico para rotadores internos con un dinamómetro isocinético Kin-Com. El programa de fortalecimiento favoreció a que aumentara en forma significante el trabajo total de la fuerza rotadora externa excéntrica pero no hubo aumento significativamente del trabajo total ni del pico de torque de la fuerza rotadora interna concéntrica ni del pico de torque de la fuerza externa. En conclusión, el incremento de la capacidad total de ejercicios rotadores externos excéntricos sin aumento subsecuente de la capacidad total concéntrica interna, disminuye el disbalance muscular del hombro y el riesgo de lesiones en el hombro en los atletas con actividades overhead.

Int Orthop. 2007 Dec 14

## Fracturas por stress que se presentaron con un tumor: análisis retrospectivo de 22 casos.

Fottner A, Baur-Melnyk A, Birkenmaier C, Jansson V, y Durr H.

Orthopedics, Klinikum Großhadern, Munich, Germany.

Frecuentemente, imágenes de fracturas por stress pueden ser malinterpretadas con un tumor óseo. Los autores realizan un análisis retrospectivo de 22 casos con el objetivo de determinar la calidad de los diferentes estudios complementarios para detectar fracturas por stress que simulaban ser tumores óseos en las RMN. Dichos casos parecían ser tumores pero finalmente el diagnóstico fue el de una fractura por stress. Cuando la segunda revisión de la RMN inicial no mostró el diagnóstico de certeza, se solicitó una TAC para confirmar el diagnóstico. En 15 casos hubo que pedir una TAC para la confirmación de la fractura, en 5 casos se necesitó una segunda revisión de la RMN inicial y en 2 casos se necesitó de otros estudios. Los sitios más afectados fueron la tibia y el fémur, lugares donde la TAC definió con precisión el trazo de fractura, en cambio ni las biopsias ni los scans óseos definieron con claridad el diagnóstico.

Asian J Androl. 2008 May;10(3):384-90.

## Esteroides anabólicos androgénicos en los Juegos Olímpicos.

Fitch K.

School of Human Movement and Exercise Science, Faculty of Life and Health Sciences, University of Western Australia, Australia.

Los esteroides anabólicos androgénicos han sido usados erróneamente por atletas en los Juegos Olímpicos tanto antes como después de 1974 cuando fueron prohibidos. El doping sistemático con estas sustancias ocurrió en la república Democrática de Alemania entre los años 1965 y 1989, ayudando a que atletas de ese país ganaran muchas medallas en las competencias de los juegos, especialmente en las mujeres. Estas sustancias son las más frecuentemente encontradas en la orina de los atletas en los que se descubren casos de doping. La comprobación científica de la efectividad de estos compuestos es difícil debido a la aprobación ética de dichas búsquedas. Los métodos para detectar estas sustancias han evolucionado notablemente en las últimas 3 décadas y en la actualidad el notable progreso en sofisticados equipos analizadores y en la formación de científicos que siguen de cerca las fases de cambios en el uso de estas sustancias utilizadas por los atletas. El desarrollo y uso de receptores moduladores de andrógenos parece ser el futuro en este campo. Los endocrinólogos deben estar advertidos de que terapias de reemplazo con testosterona están permitidas en ciertos deportes con autorización y como excepción.

Asian J Androl. 2008 May;10(3):391-402.

## Abuso de hormonas en el deporte: la perspectiva del antidoping.

Barroso O, Mazzoni I, Rabin O.

Science Department, World Anti-Doping Agency (WADA), Montreal, Quebec, Canada.

Desde tiempos lejanos, atletas sin ética han buscado sacar ventajas en las competencias a través del uso de sustancias dopantes. La WADA (World Antidoping Doping Agency) elaboró una lista de sustancias prohibidas. Una sustancia o método debe ser incluida en dicha lista si cumple al menos dos de estos requisitos: afectar el rendimiento deportivo, representan un riesgo para la salud del deportista o violar el espíritu del deporte. Esta lista es constantemente actualizada reflejando los avances del desarrollo de la industria farmacéutica y el avance del doping tanto de los tipos de drogas como así de los métodos prohibidos tanto dentro como fuera de la competición. La sustancias incluidas son esteroides anabólicos, hormonas peptídicas y sus moduladores, estimulantes, glucocorticoides, agonistas B2, diuréticos y agentes enmascarantes, narcóticos y canabioides, doping sanguíneo y doping genético están presentes entre otros en la lista de sustancias prohibidas. De todas estas sustancias, por lejos, las hormonas son las que han mostrado mayor cantidad de variaciones analíticas según los reportes de los laboratorios antidoping. Sin embargo, la mayor información es sobre esteroides anabólicos, y el advenimiento de las técnicas de biología molecular que han hecho hormonas peptídicas recombinantes disponibles. Esas sustancias van variando escapando de los controles antidoping, las más comunes son la EPO (eritropoyetina), la hormona de crecimiento, la insulina, y el factor de crecimiento como insulina IGF-1 son presumiblemente las más usadas para mejorar el rendimiento. Sin embargo como hay una falta en las técnicas de detección, las hormonas peptídicas son las más atractivas para los atletas y la industria farmacéutica con sus avances les otorga facilidad para el acceso a ellas, por lo que los esfuerzos para el desarrollo de las técnicas de controles antidoping debe ser mayor.

#### PUESTA AL DIA: TRATAMIENTOS CON ONDAS DE CHOQUE

J Sports Med Phys Fitness 2007 Sep;47(3):323-8.

### Tratamiento de la rodilla del saltador con terapia con ondas de choque extracorpórea: un estudio observacional de seguimiento a largo plazo.

Vulpiani M, Vetrano M, Savoia V, Di Pangrazio E, Trischitta D, Ferretti A.

Orthopaedic Unit and Kirk Kilgour Sports Injury Center Sant' Andrea Hospital, La Sapienza University School of Medicine, Rome, Italy.

La rodilla del saltador, afecta mayormente a deportistas involucrados en actividades de salto, es una patología difícil de tratar, donde tratamientos como rehabilitación, trabajos excéntricos, infiltraciones, o cirugías, se realizan habitualmente y no siempre con buenos resultados. El objetivo de los autores en este estudio es presentar los resultados del tratamiento de la rodilla del saltador con ondas de choque extracorpórea, con un seguimiento de 2 años luego del tratamiento. Fueron incluidos 73 pacientes (83 rodillas), 54 hombres y 19 mujeres, con una edad promedio de 32 años, quienes fueron examinados clínicamente y con imágenes (Rx, ecografía y RMN) para establecer la localización y la gravedad de la tendinopatía; la sintomatología fue evaluada con la escala VISA-6. Las ondas de choque fueron aplicadas en un generador de ondas de choque, con un protocolo consistente en un promedio de 4 sesiones con un intervalo de 7 días, en cada sesión se aplicaron 2500 impulsos con una variación de energía de entre 0.08 y 0.44 mj/mm. Los resultados fueron satisfactorios en 73.5 % de los casos (54.2% excelentes y 19.3% buenos resultados). En atletas de elite (16 rodillas) los resultados fueron satisfactorios en 87.5 % de los casos, con un tiempo promedio de retorno deportivo de 6 semanas, por lo que concluyen que el tratamiento con ondas de choque es una alternativa válida y efectiva para el tratamiento de estas lesiones.

J Shoulder Elbow Surg. 2008 Jan-Feb;17(1):55-9.

### Terapia con ondas de choque extracorpórea para tendinitis calcificante del hombro

Hsu C, Wang D, Tseng K, Fong Y, Hsu H, Jim Y

Departments of Orthopaedics and Radiology, China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan.

Los autores presentan un estudio prospectivo sobre el tratamiento con ondas de choque en 46 pacientes con tendinitis crónica calcificante del hombro. Fueron divididos en 2 grupos, uno de 33 pacientes tratados con ondas de choque, 2 cursos a dosis de 0.55mj/mm (1000 impulsos) y el grupo control de 13 pacientes fue tratado con un tratamiento placebo con un electrodo simulado. La evaluación incluyó el score Constant, escala de dolor y radiografías. Los resultados del grupo tratados con ondas de choque fueron buenos a excelentes en 87.9% de los hombros (29/33) y regulares en 12.1% (4/33); en el grupo control los resultados fueron regulares en 69.1% (9/13) y malos en 30.9% (4/13). En las Rx se comprobó que los depósitos de calcio fueron completamente eliminados en 7 pacientes (21.2%), parcialmente en 11 (36.3%) y sin cambios en 15 (45.4%). En contraste en el grupo control el deposito de calcio fue parcialmente eliminado en 2 pacientes (15.3%) y sin cambios en 11 (84.7%). Concluyen que los pacientes tratados con ondas de choque tuvieron mejoría significante en cuanto al dolor y a la desaparición de los depósitos de calcio y consideran a este tratamiento como una opción válida para este tipo de lesiones tendinosas.

#### **HASTA ACA**

Am J Sports Med 2007 Mar;35(3):374-83.

### Ejercicios excéntricos, tratamiento con ondas de choque o política de esperar y ver para tendinopatías de cuerpo del tendón de Aquiles: un trial randomizado controlado.

Rompe J, Nafe B, Furia J, Maffulli M.

OrthoTrauma Evaluation Center, Mainz, Germany.

Los autores realizan este estudio controlado randomizado para determinar la eficacia de 3 formas de tratamiento en tendinopatías del tendón de Aquiles; 1 ejercicios excéntricos, 2 ondas de choque repetitivas y 3 política de esperar y ver. Fueron incluidos en este estudio 75 pacientes con tendinopatía crónica del tendón de Aquiles de al menos 6 meses de evolución, que habían recibido alguna forma de tratamiento durante 3 meses sin buen resultado, como inyecciones peritendinosas, DAINES o fisioterapia. Fue utilizado el score VISA-A, que a los 4 meses de inicio del tratamiento

había aumentado en todos los grupos, de 51 a 76 puntos en el grupo 1, de 50 a 70 puntos en el grupo 2, y de 48 a 55 puntos en el grupo 3. La escala del dolor disminuyó en todos los grupos, de 7 a 4 en el grupo 1, de 7 a 4 en el grupo 2, y de 8 a 6 en el grupo 3. 60% de pacientes del grupo 1, 52% del 2 y 24% del grupo 3 reportaron un valor de la escala Likert de 1 o 2 puntos (completamente o muy recuperados). En todas las mediciones, las diferencias entre los grupos 1 y 2 no fueron significativas, sin embargo los resultados fueron mejores en estos 2 grupos con respecto al grupo 3. Concluyen que a los 4 meses de seguimiento, los tratamientos con ejercicios excéntricos y ondas de choque mostraron resultados comparables.

J Bone Surg Am. 2008 Jan;90(1):52-61.

### Ejercicios excéntricos comparados con terapia con ondas de choque en tendinopatía insercional crónica del tendón de Aquiles. Un trial randomizado controlado.

Rompe J, Nafe B, Furia J, Maffulli M.

OrthoTrauma Evaluation Center, Mainz, Germany.

El objetivo de este estudio fue demostrar la efectividad del tratamiento de las tendinopatías insercionales del tendón de Aquiles con ejercicios excéntricos y con terapia con ondas de choque. Se estudiaron a 50 pacientes con tendinopatía crónica (6 meses o mas) insercional del Aquiles quienes habían recibido alguna forma de tratamiento en los últimos 3 meses. 25 pacientes dl grupo 1 fueron tratados con ejercicios excéntricos y 25 del grupo 2 con terapia repetitiva con ondas de choque a baja energía. Primera evaluación a los 4 meses del tratamiento y segunda al año de haber finalizado el tratamiento. Se utilizó el cuestionario VISA-A para evaluar dolo, actividad y función de los pacientes. Los resultados mostraron que a los 4 meses, el score VISA-A había aumentado en ambos grupos, de 53 a 63 puntos en el 1 y de 53 a 80 puntos en el 2. El dolor promedio disminuyó de 7 a 5 puntos en el grupo 1 y de 7 a 3 en el 2. 28% de los pacientes del grupo 1 y 64% del 2 reportaron sentirse completamente o muy mejorados. Para todas las mediciones el grupo tratado con ondas de choque mostró resultados significativamente más favorables que el grupo tratado con ejercicios excéntricos. Estos resultados se mantuvieron similares a los hallados en la segunda evaluación realizada al año de seguimiento. Concluyen que el tratamiento con ondas de choque mostró mejores resultados que el tratamiento con ejercicios excéntricos en las tendinopatías insercionales del Aquiles.