
ARTICULOS SELECCIONADOS EN TRAUMATOLOGIA DEL DEPORTE.

*Dr. Federico Torrenco – Dr. Vicente Paús
Clínica del Deporte, La Plata Argentina
www.clinicadeldeporte.com.ar*

Br J Sports Med 2013 Oct 11.

Variables associated with return to sport following anterior cruciate ligament reconstruction: A systematic review.

Czuppon S, Racette BA, Klein SE, Harris-Hayes M.
Program in Physical Therapy, Washington University School of Medicine, St Louis, Missouri, USA.

Si bien uno de los objetivos de reconstruir un LCA es retornar a los atletas al deporte a su nivel deportivo previo a la lesión, es crítico entender cuáles son las variables que influyen en el retorno; el propósito de esta revisión fue resumir los reportes de la literatura asociados con retorno al deporte luego de una reconstrucción de LCA. Se realizó una búsqueda en EMBASE, Medline, CINAHL and Cochrane antes de noviembre de 2012. Resultados: existió débil evidencia en 16 artículos que sugirieron variables como mayor fuerza del cuádriceps, menor hematoma, menos dolor, mayor

rotación tibial, mayor score de Actividad de Marx, mayor capacidad atlética, menor kinesiofobia y mayor motivación preoperatoria. Concluyen que hay una evidencia débil que soporte la asociación entre disfunción de rodilla, variables fisiológicas y psicológicas y retorno al deporte. El uso de protocolos basados en la evidencia para el retorno deportivo, puede asegurar que los atletas estén capaces fisiológica y psicológicamente de participar en deportes, lo cual puede reducir las tasas de rupturas de los injertos y la necesidad de una cirugía de revisión.

Knee 2013 Sept 17.

Functional performance tests as indicators of returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction.

Jang SH, Kim G, Ha J, Wang B, Yang S.
Department of Orthopedic Surgery, Inje University, Seoul Paik Hospital, Seoul, Republic of Korea.

Hay un abanico de criterios objetivos estandarizados para asegurar la capacidad de los pacientes de progresar a través de la etapa final de rehabilitación y el retorno deportivo seguro a su deporte en el mismo nivel deportivo previo a la lesión luego de una reconstrucción de LCA; el objetivo de este trabajo fue determinar los factores involucrados en el retorno deportivo luego de una cirugía de LCA. Fueron evaluados 67 pacientes sometidos a reconstrucción de LCA, divididos en 2 grupos llamados "retorno al deporte" (51 pacientes) y "no retorno al deporte" (16 pacientes). Se comparó a los 2 grupos con cuestionario IKDC, score Lysholm y KT-2000. Se utilizaron datos de

fuerza muscular flexora y extensora y test funcionales (Hop-Test a 1 pierna, carrera lanzada, co-contracción y test carioca). Resultados: el promedio de los resultados clínicos, mejoraron en todos los pacientes operados y no hubo diferencias significantes entre los 2 grupos; y si bien no hubo diferencias significantes en déficits flexores o extensores, Hop- test a 1 pierna y carrera lanzadamente, el grupo "retorno al deporte" obtuvo scores significativamente mejores en los test co-contracción y test carioca. Conclusión: los test que evalúan estabilidad rotatoria mostraron diferencias estadísticamente significantes entre los 2 grupos.

Biomechanical and Physiological Demands of Kitesurfing and Epidemiology of Injury Among Kitesurfers.

Burgois J, Boone J, Callewaert M, Tipton M, Tallir I.
Department of Movement and Sports Sciences, Ghent University, Ghent, Belgium.

El Kitesurfing es un deporte de agua extreme relativamente nuevo, considerado de alto riesgo y que viene ganando popularidad. Combina aspectos de otros deportes de agua como el windsurf, surf y wakeboard. Con una gran vela controlable y una pequeña tabla, los kitesurfistas navegan sobre la superficie del agua con velocidades de hasta encima de 35 nudos. La orientación vertical de la vela hace posible realizar saltos de hasta 15 mts. de altura y de 30 mts. de largo mientras se realizan diferentes maniobras en el aire. Hay pocos datos científicos disponibles concernientes con las demandas biomecánicas y fisiológicas del kitesurf y de la epidemiología de sus lesiones; los kitesurfistas tienen un estrés considerable en sus sistemas musculoesqueléticos y fisiológicos, y la posibilidad de una lesión o accidente está latente entre quienes lo practican.

La región lumbar y los músculos del muslo son las zonas más fuertemente utilizadas, por lo que dolores lumbares, en músculos abdominales, rodillas y pies son habituales. Durante su práctica, tanto los sistemas aeróbicos como anaeróbicos contribuyen para aportar la energía. Las lesiones agudas son frecuentes, por accidentes o trauma; la incidencia de lesión en kitesurf no competitivo resultó en un promedio de 5.9 a 7 lesiones cada 1000 hs/kitesurf. El riesgo aumenta notablemente en kitesurf competitivo, y muchos accidentes fueron atribuidos a falta de habilidad en el manejo del kite o problemas con el arnés que se utiliza. Siendo una actividad nueva, y estando en permanente innovación técnica, las actitudes preventivas deben estar focalizadas en los gestos técnicos tales como el salto, para evitar accidentes.

Scan J Med Sci Sports 2013 Aug 19.

Prevalence, incidence and course of lower extremity injuries in runners during a 12-month follow-up period

Van Poppel D, Scholten-Peeters G, van Middelkoop M, Verhaggen A.
Research Group Diagnostics, Avans University of Applied Sciences, Breda, The Netherlands.

En este trabajo se describe la incidencia, prevalencia en 12 meses, y curso de lesiones del miembro inferior que ocurrieron durante el Amgen Singelloop Breda, en 2009. Estudio de cohorte prospectivo, sobre 713 corredores a los cuales se les entregó un cuestionario antes de competir, sobre lesiones previas, programas de entrenamiento, y datos demográficos. Lado y tipo de lesiones por el running y la ocurrencia de nuevas lesiones se obtuvieron de cuestionarios post carrera. El principal sitio afectado fue la extremidad inferior, y la

incidencia de lesiones durante la carrera fue de 7.8%; la mayoría de las lesiones fueron en el músculo gemelo, muslo y rodilla. A los 3 meses de seguimiento, la incidencia de lesiones varió entre 13.5% y 16%. Durante los 12 meses de seguimiento, 277 nuevas lesiones por el running fueron reportadas, corredores que corrían más de 10 km fueron más susceptibles a lesionarse en comparación de los que corren distancias cortas (10 km o menos). En total, 69.1% de las lesiones se resolvieron dentro de los 10 días.

An epidemiological investigation of training and injury patterns in triathletes.

Zwingenberger S, Valladares R, Walther A, Beck H, Stiehler M, Kirschner S, Kasten P.
University Hospital Carl Gustav Carus at Technical University Dresden , Dresden , Germany.

El objetivo de este estudio fue evaluar factores de riesgo de lesión en triatletas no profesionales y comparar métodos de evaluación prospectivos y retrospectivos. 212 atletas contestaron un cuestionario retrospectivo sobre sus hábitos de entrenamiento y lesiones durante los últimos 12 meses. 49 de esos atletas participaron de un trial prospectivo de 12 meses; las lesiones fueron clasificadas de acuerdo a la localización anatómica, tipo de lesión, incidencia y factores de riesgo. La mayoría ocurrieron durante el running (50%), seguidas por el ciclismo (43%) y natación

(7%). Las lesiones más encontradas fueron contusiones y abrasiones (54% retrospectivo y 22% prospectivo), lesiones ligamentarias y capsulares (38% retrospectivo y 46% prospectivo), lesiones músculo tendinosas (7% retrospectivo y 32% prospectivo) y fracturas (1% retrospectivo y 0% prospectivo). La incidencia de lesiones por cada 1000 hs de entrenamiento fue 0.69 retrospectivo y 1.39 prospectivo y durante la competición 9.24 retrospectivo y 18% prospectivo. El principal factor de riesgo de lesión en triatletas no profesionales es un evento de triatlón competitivo.

Foul play is associated with injury incidence: an epidemiological study of three FIFA World Cups (2002-2010).

Ryynanen J, Junge A, Dvorak J, Peterson L, Kautiainen H, Karlsson J, Borjesson M.
Faculty of Medicine, University of Helsinki, Helsinki, Finland.

El foul durante el juego de fútbol ha sido considerado uno de los factores de riesgo extrínsecos más importantes conocidos para la producción de lesiones en el fútbol. Este estudio se realizó para comparar la incidencia y características de las "lesiones por foul" y las "lesiones por no foul". Se utilizaron los reportes de lesión post partido de los médicos de los equipos y las estadísticas oficiales de todos los partidos de la Copa del Mundo de la FIFA de los años 2002, 2006 y 2010. Resultados: el número de lesiones estuvo asociado con el número de foules en los partidos; la incidencia de "lesiones por foul" fue 20.6/1000 hs de juego, número significativamente

menor que las "lesiones por no foul", 42.6/1000 hs de juego. La causa de las lesiones (foul/no foul), el período del partido, y el status del equipo (ganando/perdiendo) estuvieron asociados con la incidencia de lesión pero no tuvieron una significancia estadística. La ausencia promedio en días, resultante de lesiones por foul fue significativamente menor que las lesiones por no foul. La pierna y el tobillo fueron los sitios más afectados por el foul y el muslo en las lesiones por no foul. Las lesiones más frecuentes por foul fueron contusiones, y por no foul lesiones musculares. Conclusión: el número de lesiones y fouls en un partido estuvieron asociados significativamente.

Management of Disorders of the Rotator Cuff: Proceedings of the ISAKOS Upper Extremity Committee Consensus Meeting

Arce G, Bak K, Bain G, Calvo E, Ejnisman B, Di Giacomo B, Gutierrez V, Guttman D, Itoi E, Ben Kibler W, Ludvigsen T, Mazzocca A, de Castro Pochini A, Savoie F, Sugaya H, Uribe J, Vergara F, Willems J, Yoo S, Mc Neill J, Provencher M.

From the Closed Consensus Meeting of the International Society of Knee Surgery and Orthopaedic Sports Medicine Upper Extremity Committee, Buenos Aires, Argentina, April 2012.

El objetivo de este artículo es consolidar los conocimientos actuales a través del Comité de Miembro Superior de ISAKOS sobre la enfermedad del manguito rotador y su manejo y clarificar puntos no resueltos. El manguito rotador es una estructura anatómicamente compleja importante que provee función glenohumeral y estabilidad como parte de un sistema de cadena cerrada. Los conceptos actuales sugieren que las lesiones del manguito rotador son diagnosticadas adecuadamente tanto con una combinación de test clínicos específicos y para impingement, como con imágenes de RMN. La actualización en el entendimiento de la morfología del acromion, la anatomía insercional del manguito,

y el rol de la liberación del nervio supraescapular pueden requerir cambios en los sistemas de clasificación actual y en las estrategias quirúrgicas. Si bien el manejo inicial se focaliza en protocolos de rehabilitación, la discusión continúa sobre cuando en el impingement clínico aislado la cirugía es más beneficiosa que la rehabilitación. Sin embargo, aún deben ser establecidas indicaciones claras para el uso de reparación con simple o doble fila porque las evidencias no confirman cuando una es más beneficiosa que la otra. La tenodesis del bíceps, sin embargo, en rupturas no aisladas del manguito, ha resultado exitosa para localizar la etiología del dolor, el cual mejora luego de la tenotomía. Se revisan datos, sin conclusiones aún sobre ítems como transferencias tendinosas, prótesis de hombro, uso de plasma rico en plaquetas, células madres y terapia genética.

Am J Sports Med 2013 Aug 27.

Return to Athletic Activity After Plate Fixation of Displaced Midshaft Clavicle Fractures.

Meisterling S, Cain E, Fleisig G, Hartzell J, Dugas J.
American Sports Medicine Institute, Birmingham, Alabama.

La fijación con placas de las fracturas mediodiafisarias de clavícula es una práctica cada vez más frecuente, pero su seguridad y eficacia no están bien documentadas en deportistas. La hipótesis de este trabajo fue que la fijación con placas de fracturas mediodiafisarias de clavícula es un procedimiento seguro, efectivo, y con buenos resultados respetando los tiempos de retorno deportivo. Se realizó un estudio de serie de casos, sobre 29 pacientes atléticamente activos con fracturas desplazadas mediodiafisarias de la clavícula, tratados con fijación con placas entre enero de 2003 y diciembre de 2008, incluyendo un paciente tratado en forma bilateral. El seguimiento promedio fue de 21 meses y completaron un cuestionario focalizado en el tiempo de retorno deportivo y el curso de su tratamiento; también completaron el cuestionario QuickDASH. Se realizaron radiografías para evaluar el tipo de fractura, conminución, acortamientos y angulaciones, el

tiempo de consolidación o pseudoartrosis. Resultados: todos los pacientes (30 de 30 casos) retornaron al deporte luego de una reducción abierta y fijación interna de su fractura; el tiempo promedio de retorno deportivo fue 83 días, con un rango de 13 a 277 días. 7 de los casos (23%) retornaron al deporte antes de la semana 6 y 20 de los pacientes (67%) retornaron antes de la semana 12 del post operatorio. Todos los pacientes estuvieron satisfechos con el tratamiento; el score QuickDASH reveló una recuperación perfecta. 4 complicaciones menores fueron identificadas, y ningún paciente tuvo refractura, rotura de la placa, pérdida de fijación, pseudoartrosis o infección profunda. Conclusión: la fijación con placas de fracturas desplazadas mediodiafisarias de clavícula en los atletas es un procedimiento seguro, resultando en una alta satisfacción, y mínima discapacidad de la extremidad superior.

The Incidence and Prevalence of Ankle Sprain Injury: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Epidemiological Studies.

Doherty C, Delahunt E, Caulfield B, Hertel J, Ryan J, Bleakley C.
School of Public Health, Physiotherapy and Population Science,
University College Dublin, Health Sciences Centre, Belfield, Dublin, Ireland.

Los esguinces del tobillo son una de las lesiones más frecuentes del deporte, y el objetivo de este trabajo fue realizar una actualización de datos sobre la tasa de incidencia y período de prevalencia de los esguinces del tobillo. Se realizó un meta análisis de artículos en inglés utilizando criterios de búsqueda como esguince de tobillo, lesión, epidemiología, tasa de incidencia y prevalencia. Resultados: 181 estudios epidemiológicos prospectivos fueron incluidos, de los cuales 116 de ellos fueron considerados de alta calidad y 65 de baja calidad. Los hallazgos principales del meta análisis demostraron una mayor incidencia de esguinces del tobillo en mujeres comparados con hombres (13.6 vs

6.9/1000 exposiciones), en niños comparados con adolescentes (2.85 vs 1.94/1000 exposiciones), y adolescentes comparados con adultos (1.94 vs 0.72/1000 exposiciones). La categoría deportiva con la mayor incidencia fueron los deportes bajo techo, con una incidencia acumulativa de 7/1000 exposiciones. No hubo diferencias entre los grupos en los períodos de prevalencia, y el lado más frecuentemente afectado fue el externo. Conclusiones: las mujeres tiene un mayor riesgo de padecer un esguince de tobillo comparados con varones, y niños comparados con adolescentes y adultos, sobre todo con una actividad deportiva bajo techo, involucrando más comúnmente la cara externa del tobillo.

Br J Sports Med 2013 Aug 47.

Time-trends and circumstances surrounding ankle injuries in men's professional football: an 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study.

Walden M, Hagglund M, Ekkstrand J.
Division of Community Medicine,
Department of Medical and Health Sciences, Linköping University, Linköping, Sweden.

Este estudio fue hecho para investigar la incidencia y circunstancias de los esguinces del tobillo en jugadores de fútbol profesional; se realizó un seguimiento prospectivo a 1743 jugadores de 27 clubes europeos entre 2001 y 2012. Se registró el tiempo perdido por la lesión, la exposición individual por jugador durante los entrenamientos y partidos, y la tasa de incidencia cada 1000 hs. Resultados: un total de 1080 esguinces de tobillo fueron registrados (13% de todas las lesiones), con compromiso del ligamento lateral en 51% de los casos; las tasas de lesiones del tobillo y de esguinces del tobillo fueron 1/1000 hs y 0.7/1000 hs respectivamente. La

tasa de los esguinces disminuyó levemente con el paso del tiempo durante los 11 años del período de estudio (en promedio 3.1% por temporada). El Foul durante el juego de acuerdo a los referees estuvo involucrado en 40% de los esguinces que ocurrieron en los partidos. Los esguinces sindesmóticos y el impingement fueron lesiones también encontradas (3% cada una de ellas). Conclusión: las lesiones del ligamento externo del tobillo constituyen la mitad del total en jugadores de fútbol profesional, y durante los partidos estuvieron fuertemente asociadas al foul, por lo que sería adecuado revisar las reglas de juego existente como medida de prevención.

Multiple percutaneous longitudinal tenotomies for chronic achilles tendinopathy in runners: a long-term study.

Maffulli N, Oliva F, Testa V, Capasso G, Del Buono A.
Orth Centre for Sports and Exercise Medicine,
Barts and The London School of Medicine and Dentistry,
Mile End Hospital, London, United Kingdom.

Las tenotomías longitudinales múltiples percutáneas han sido utilizadas con buen suceso en corredores con tendinopatías aisladas de la porción media del Aquiles (lesiones nodulares de <2.5cm) con o sin peritendinitis. La hipótesis de este trabajo fue que en el largo término, las tenotomías múltiples miniinvasivas permiten al paciente continuar participando de carreras de media y larga distancia, y que la evidencia clínica y ecográfica de peritendinitis es un factor pronóstico negativo. Se revisaron un total de 39 pacientes con un seguimiento promedio de 17 años (15-22 años) después de haberseles realizado tenotomía longitudinal múltiples guiadas por ecografía por tendinopatía crónica; fue completado el cuestionario VISA-A por cada paciente, se midió la circunferencia máxima del gemelo y la fuerza de flexión plantar del pie (complejo del gemelo) tanto en la pierna afectada como en la contralateral, el estado funcional fue evaluado con el score de 4 puntos de Boyden, y los cambios en el tendón fueron gradificados con ecografía.

Resultados: al final del seguimiento, la circunferencia máxima del gemelo y la fuerza de la pierna operada fue significativamente menor que la de la pierna no operada, lo cual no afectó a la vida diaria ni la actividad deportiva de los pacientes. 20 de los pacientes están aún activos en carreras de media y larga distancia, con un nivel promedio de deporte y función que fue de 60% comparado con el estado de comienzo. 30 de 39 pacientes (77%) reportaron buenos y excelentes resultados de acuerdo con el score de Boyden, y en la evaluación ecográfica, el tendón fue generalmente más grueso que el lado contralateral (promedio 7 vs 8.7 mm). El score VISA-A promedio fue 78.5 con diferencias no significativas entre pacientes con y sin peritendinitis. Los pacientes que no retornaron a las carreras u otras actividades deportivas tuvieron una peritendinitis asociada. Conclusión: el manejo de las tendinopatías del tendón de Aquiles con tenotomías longitudinales percutáneas es seguro, de bajo costo y efectivo en el largo tiempo.

Overload and neovascularization of Achilles tendons in young artistic and rhythmic gymnasts compared with controls: an observational study.

Notarnicola A, Maccagnano G, Di Leo M, Tafuri S, Moretti B.
Course of Motor and Sports Sciences, Faculty of Medicine and Surgery, University of Study of Bari, Bari, Italy.

La incidencia de tendinopatía del Aquiles es muy alta en gimnastas mujeres jóvenes (17.5%); de acuerdo con la literatura, los screenings ecográficos muestran los tendones engrosados, pero al mismo tiempo no siempre tiene relación con el cuadro clínico. Las neovascularizaciones están involucradas en el proceso fisiopatológico de la tendinopatía del Aquiles, por esta razón nosotros buscamos la relación entre los valores de perfusión del tendón y el tipo de actividad deportiva. Realizamos un estudio de observación clínica monitoreando la oximetría del tendón de Aquiles y los datos epidemiológicos de 52 gimnastas mujeres de elite (gimnasia artística y rítmica), versus 21 pacientes sedentarios como

grupo control. Analizando los resultados, se encontraron valores de oximetría estadísticamente mayores en el grupo de gimnastas artísticas (69.5%) comparado con el grupo de gimnastas rítmicas (67.1%) y el grupo control sedentario (66.2%). Los análisis estadísticos revelaron que los valores de oximetría no estuvieron influenciados por la edad ni por los años de actividad deportiva. Descubrimos un incremento de la perfusión del tendón en el grupo de gimnastas artísticas; nuestra hipótesis es que figuras específicas de la gimnasia artística son responsables de la sobrecarga muscular del grupo del gemelo y al mismo tiempo, esas figuras causan hiperperfusión del tendón.

Tendon Injury and Fluoroquinolone Use: A Systematic Review.

Stephenson A, Wu W, Cortes D, Rochon P.
Department of Medicine and Keenan Research Centre
in the Li Ka Shing Knowledge Institute, University of Toronto,
St. Michael's Hospital, Toronto, Canada.

Las fluoroquinolonas son antibióticos usados comúnmente para tratar infecciones y son prescritas por médicos generales, especialistas, y cirujanos. Las lesiones tendinosas han sido asociadas con el uso de estos antibióticos, aunque el riesgo con nuevas fluoroquinolonas no está establecido. El objetivo de esta revisión fue para evaluar la incidencia de estudios observacionales para determinar la fuerza de la asociación entre fluoroquinolonas y tendinopatía y para identificar factores de riesgo para esta complicación. Se realizó una búsqueda en MEDLINE, EMBASE y Cochrane, en mayo de 2013 para identificar estudios observacionales con foco en lesión tendinosa y fluoroquinolonas; de 560 abstracts revisados, 16 estudios relevantes fueron selecciona-

dos e incluidos en este estudio. Resultados: estos estudios sugieren que los individuos expuestos a las fluoroquinolonas tienen un riesgo incrementado para lesiones y rupturas del tendón de Aquiles, particularmente dentro del primer mes siguiente a la ingesta del medicamento. Un estudio mostró un riesgo incrementado de ruptura del tendón en pacientes de más de 60 años de edad, y 5 estudios mostraron que los pacientes que tomaban fluoroquinolonas asociadas con algún corticoide tenían más riesgo de lesión que aquellos que sólo tomaban fluoroquinolonas. Cuatro estudios examinaron el efecto diferencial de un número limitado de quinolonas, y la Ofloxacin ha tenido el mayor riesgo de lesión del tendón.

Ultrasound-guided injection of platelet-rich plasma in chronic Achilles and patellar tendinopathy.

Ferrero G, Fabbro E, Orlandi D, Martini C, Lacelli F,
Serafini G, Silvestri E, Sconfienza L.
Scuola di Specializzazione in Radiodiagnostica,
Università degli Studi di Genova, Italy.

La eficacia del uso de Plasma Rico en Plaquetas (PRP) en el tratamiento y curación de las tendinopatías crónicas a través de la estimulación de proliferación celular y la producción de colágeno ha sido demostrada en estudios tanto in vivo como in vitro. El objetivo de este estudio fue evaluar la efectividad de la inyección de PRP guiada por ecografía en tendinopatías patelar y del Aquiles. Se inyectó guiado por ecografía PRP en 30 pacientes con tendinopatía aquiliana y en 28 pacientes con tendinopatía patelar, de 48 pacientes seleccionados, 30 varones y 18 mujeres con una edad promedio de 38 años. Todos fueron evaluados previamente con la escala VISA-A, y con una ecogra-

fía 20 días y 6 meses luego del tratamiento. Resultados: 20 días luego del tratamiento, los pacientes no tuvieron una mejoría significativa de sus síntomas clínicos; a los 6 meses luego del tratamiento, el score VISA-A aumentó a un valor promedio de 57 a 75.5. La evaluación ecográfica reveló una reducción de áreas hipoecoicas en 26 tendones, asociado con una mejoría de su ecoestructura fibrilar y reducción de la neovascularización con eco doppler. Conclusión: la inyección de PRP en tendones enfermos resulta en una significativa mejoría del cuadro clínico y en una mejoría de la matriz del tendón protegiéndolo de futuras lesiones degenerativas. La inyección guiada por ecografía ofrece una gran seguridad.