

COMUNICACIONES DE PATOLOGÍA LESIONAL

SPORTS MEDICINE INJURIES NOTICES

26. INCIDENCIA LESIONAL EN DEPORTISTAS DE ÉLITE DE FÚTBOL SALA

Álvarez Medina J¹, Aladren Pérez G², Manonelles Marqueta P³, Giménez Salillas L⁴, Corona Virón P⁵.

¹Dep. Fisiatría y Enfermería. Fac. CC. Salud y del Deporte (Huesca). ²Fisioterapeuta del DKV-Zaragoza. ³Médico Filtros Mann. ⁴Dep. Fisiatría y Enfermería. Fac. CC. de la Salud.

⁵Médico Hospital Militar de Zaragoza.

Introducción: Las peculiaridades propias de los deportes colectivos (golpes, contactos, etc.) hacen que lo normal en cualquier plantilla sea tener a 1 ó 2 jugadores que arrastran molestias y que no puedan entrenar con el grupo. El objetivo de este estudio prospectivo, descriptivo es cuantificar las lesiones que se producen, cuantas veces los jugadores tienen que dejar de entrenar y saber el tiempo y número de sesiones que tardan en poder volver a los entrenamientos.

Material y métodos: Los datos utilizados han sido recogidos durante la temporada deportiva regular 2004-5 del equipo DKV- Zaragoza militante en la máxima categoría del fútbol sala español. La semana tipo tiene un número de sesiones que va entre 6-8. En función del número de sesiones de trabajo perdidas hemos clasificado las lesiones en cinco categorías: 1 sesión: muy leve (1 día); 2-3 sesiones: leve (2-3 días); 4-6 sesiones: moderada (3-5 días); 7-10 sesiones: grave (5-8 días); 11-14 sesiones: muy grave (8-10); más de 15 sesiones: extremadamente grave (más de 10 días). Los datos se han analizado en una hoja Excel y se ha aplicado una estadística descriptiva.

Resultados y discusión: Tabla 1.

Tipo de lesión	Completas		Incompletas	
	Nº	%	Nº	%
Muy leve	15	26,32	33	63,46
Leve	22	38,60	14	26,92
Moderada	9	15,79	3	5,77
Grave	6	10,53	1	1,92
Muy grave	1	1,75	0	0
Extremadamente grave	4	7,02	1	1,92
	57		52	

C 26. TABLA 1.-
Tipo y número de lesiones que impiden realizar las sesiones (completas) o hacerlas en su totalidad (incompletas)

Conclusiones:

- A lo largo de la temporada todos los jugadores tienen que parar debido a alguna lesión.

- El 64% de las lesiones no tienen porque afectar al estado de forma del jugador por recuperarse entre 1 y 2 días de descanso.
- El 19% de las lesiones afectan gravemente al estado de forma del jugador por necesitar un reposo mínimo de un microciclo de recuperación.
- El entrenador no ha podido contar como media con 1,62 de sus jugadores.

27. FRACTURAS POR LESIONES DEPORTIVAS EN URGENCIAS

Pérez San Roque J, Garrido Chamorro RP, Gonzalez Lorenzo M, Llorens Soriano P.

Servicio de Urgencias. Hospital General Universitario de Alicante.

Introducción: En el Servicio de Urgencias de Traumatología del Hospital General de Alicante hemos estudiado las lesiones deportivas, que acuden a nuestro servicio. Analizando las características epidemiológicas de las lesiones que producen fracturas y son atendidas en un servicio de Urgencias Hospitalarias.

Material y métodos: Desarrollamos un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y consecutivo de 1322 deportistas atendidos en nuestro servicio. Analizamos las variables de edad, sexo, deporte, tipo y localización de las lesiones, tratamiento en urgencias y destino hospitalario. Los datos han sido recogidos mediante un Pocket Pc. Tratados mediante una base de datos realizada para tal efecto en ACCESS XP y tratados estadísticamente mediante SPSS 11.01.

Resultados: El 14,82% son fracturas y el 85,18% no son fracturas. La edad media de la muestra es de 25,77±9,82 años (27,27±11,92 en las fracturas y 25,50±9,38 en el resto). Los deportes que más fracturas producen por frecuencia son el fútbol (46,93%), el ciclismo (17,34%) y el baloncesto (9,16%). Resultó como localización más frecuente en las fracturas la mano (27,04%), seguido del tobillo con un 18,87 y el pie (16,87%). Después de la valoración y tratamiento de urgencias, el destino posterior fue en el 79,08% dado de alta y resuelto por el staff del Servicio de Urgencias y el 20,91% precisaron de ingreso hospitalario. De los ingresados: Globalmente destacamos el 78,57% en Traumatología, un 7,14% ingresaron en UCI y neurocirugía. En cuanto al tratamiento en urgencias el 92,25% reciben tratamiento ortopédico, el 5,80% tratamiento quirúrgico y el 1,93% recibió tratamiento sintomático.

Conclusiones: La mayoría de las fracturas deportivas suceden en deportistas de 27 años. Predominando las lesiones

por fútbol la localización más frecuente de las fracturas son la mano, Siendo principalmente dados de alta tras su tratamiento en urgencias con tratamiento ortopédico. Si precisaran ingreso se produce principalmente en Traumatología.

28. RESULTADOS FINALES DEL ESTUDIO DE LAS LESIONES EN LOS ÁRBITROS DE FÚTBOL DE 3ª DIVISIÓN A NIVEL NACIONAL

Galcerán Montaña I, Delfa de la Morena JM.

Universidad Rey Juan Carlos. Facultad de Ciencias de la Salud. Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física.

Introducción: Debido a la ausencia de datos sobre las lesiones acontecidas en el colectivo arbitral de 3ª división, se planteó la necesidad de realizar un estudio descriptivo que recogiese toda la información posible al respecto. Con dicho estudio se trató de valorar la existencia de lesiones frecuentes relacionadas con su actividad deportiva; así como la incidencia de las mismas más los factores de riesgo que pudieran inducir las. Es decir describir la salud sanitaria/deportiva del colectivo afectado.

Material y métodos: Es un estudio descriptivo en el que se siguió un criterio metodológico cualitativo y cuantitativo. Se elaboró un cuestionario donde se recogían hábitos de entrenamiento, dolencias sufridas que no hubieran sido tratadas y otras que si fueron objeto de diagnóstico y tratamiento. Dicho cuestionario fue cumplimentado por árbitros de 3ª División a nivel nacional.

Resultados: En la actualidad se está procediendo al análisis de todos los datos obtenidos, siendo concluyentes a 30 de octubre de 2005, fecha en la que se habrá elaborado un informe final de dicho estudio, dado que forma parte de un proyecto Precompetitivo de Investigación. Esto supone que los resultados y conclusiones definitivos serán expuestos en la comunicación libre durante el Congreso, así como parte del protocolo propuesto de prevención.

Conclusiones: Se puede adelantar que la mayoría de las molestias y lesiones detalladas son de carácter muscular y están ubicadas en la cara posterior del miembro inferior. Dichas molestias parecen tener relación directa con los requerimientos físicos del árbitro durante la dirección de un encuentro, pero en mayor medida al tipo de terreno en el que los colegiados mayoritariamente efectúan sus entrenamientos durante la semana asociadas a las sobrecargas en dichos entrenamientos.

29. APLICACIÓN DE LAS VIBRACIONES MECÁNICAS EN EL DESARROLLO MUSCULAR. VALORACIÓN ISOCINÉTICA. ESTUDIO PILOTO

Alguacil Diego IM^a, Galcerán I, Gómez Conches M, del Amo Pérez MA, Morales Cabezas M.

Departamento de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Rehabilitación y Medicina Física. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Rey Juan Carlos (Madrid).

Objetivo: Valorar isocinéticamente los efectos de un entrenamiento de potenciación muscular (cuadriceps) mediante vibraciones mecánicas.

Introducción: Tradicionalmente se ha considerado la exposición a las vibraciones mecánicas como perjudicial para el organismo. Existen, sin embargo, otras vibraciones caracterizadas por frecuencias moderadas, pequeñas amplitudes y corta duración, con efectos beneficiosos para la salud. Su campo de aplicación abarca desde patologías osteoarticulares hasta neurológicas, si bien es en el entrenamiento físico, como mejora de la potenciación muscular, donde su utilización destaca sobremanera. A través de la activación refleja de las fibras Ia, las vibraciones provocan respuestas musculares y propioceptivas aumentadas, lo que condiciona mejoras en los niveles de potencia, fuerza y equilibrio postural.

Material y métodos: 15 jóvenes sedentarias (edad media de 19,2 años) han sido sometidas a un programa de potenciación del músculo cuadriceps, realizado sobre una plataforma vibratoria, durante 2 semanas, de lunes a viernes (total 10 días). El programa diario constó de 5 ejercicios con una duración total de 6min. El primer y último día del programa se realizó una valoración isocinética para rodilla (régimen concéntrico), a velocidades de 60°/seg y 120°/seg, analizando los parámetros: momento máximo de fuerza (pico del par) y potencia media.

Resultados: Todos los parámetros evaluados han mostrado una mejoría significativa ($p < 0.01$)

Conclusiones: Las vibraciones mecánicas son un elemento útil en la potenciación del músculo cuadriceps, obteniéndose resultados en un muy breve periodo de tiempo (10d).

30. FRACTURAS DE ESCAFOIDES: MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO MÍNIMAMENTE INVASIVO EN DEPORTISTAS

Pérez de la Torre Calvo J¹, Piñal Matorral F², Cerezal Pesquera L³, Hamadeh Grandas I⁴.

¹Mutua Fremap. ²Serv. Cirugía Mano Piñal y Asociados.

³Hospital Mompia, ⁴Instituto Médico Cantabria Norellena

Introducción: Las fracturas del escafoides son las más frecuentes del carpo y las segundas en frecuencia de toda la muñeca, por detrás sólo del radio distal. Suelen producirse en varones jóvenes, afectando a la extremidad dominante, como consecuencia de una caída sobre la mano en dorsiflexión (hiperextensión), durante la práctica deportiva. El 70% de las fracturas afectan al tercio medio del escafoides, el 20% al tercio proximal y sólo el 10% al tercio distal. Los errores en el diagnóstico y un tratamiento inadecuado pueden producir complicaciones como retraso de consolidación, pseudoartrosis, necrosis avascular, deformidad e inestabilidad de muñeca, osteoartrosis, síndrome del túnel carpiano y algodistrofia simpático refleja.

Material y métodos: Queremos demostrar que la utilización racional de los métodos de imagen (rx, ecografía, gammagrafía, TAC, RMN) nos permiten en la actualidad resolver adecuadamente los principales problemas diagnósticos que plantean las fracturas de escafoides, es decir, la detección de fracturas en la fase aguda, determinar el grado de consolidación con vistas a reanudar la practica deportiva lo más precozmente posible y determinar la vascularización del fragmento proximal en pacientes con pseudoartrosis. Se aprecia que la mayoría de las fracturas de escafoides evolucionan de forma adecuada con un tratamiento ortopédico, fundamentalmente las fracturas no desplazadas y estables. La decisión del método de tratamiento depende de la localización anatómica de la fractura, presencia o ausencia de inestabilidad o deformidad, y de la vascularización del fragmento proximal. La cirugía mínimamente invasiva con sus diferentes vías de abordaje (palmar o dorsal) es la técnica adecuada en las fracturas inestables de escafoides (clasif de Herbert tipo B), ya que tienen un pronóstico pobre con el tratamiento conservador. Asimismo vemos la tendencia a la cirugía percutánea en fracturas no desplazadas de escafoides (A2 de Hebert), por ejemplo en deportistas profesionales donde pretendemos una recuperación rápida sin largas inmovilizaciones que pueden ensombrecer el pronóstico funcional. En nuestro caso dicha cirugía mínimamente invasiva se practicó con técnica de tornillo de Herbert, mejorada con la nueva generación de tornillos canulados sin cabeza (HBS), que facilitan la colocación exacta dentro del escafoide por el uso de una aguja guía que se puede insertar percutáneamente. El tratamiento con cirugía percutánea (HBS, Acutrak u otros) requiere un nivel técnico apropiado, con su curva de aprendizaje. Dicha cirugía nos permite una movilización precoz, acorta los tiempos de consolidación de la fractura reduciendo las complicaciones y los costes por baja deportiva así como por secuelas.

Resultados: Los resultados que hemos obtenido con la cirugía percutánea son prometedores respecto a la inmovilización ortopédica, recortando de forma sustancial el tiempo de consolidación, la reincorporación laboral y las secuelas respecto de la inmovilización con yeso. La unión radiográfica de la fractura se consiguió de media a las 7 semanas permitiendo volver a su deporte habitual, con la ventaja que los pacientes comienzan con ejercicios activos y activos asistidos al día siguiente de la intervención. Los resultados obtenidos son similares a otras series publicadas a nivel internacional (Bond, Shin y Mc Bride, Ionue y Shionoya; Haddad y Goddard etc). Dentro de nuestra serie ningún paciente ha presentado limitación de movilidad ni ninguna otra secuela baremable.

Conclusiones: Es importante un diagnóstico precoz y eficaz de las fracturas de escafoides, ya que el retraso en el mismo aumenta la morbilidad y representa un importante coste sanitario y laboral. El uso de estudios de imagen complementarios ante la sospecha clínica, deteniéndonos entre otros en el TAC y la RMN, propugnando

un protocolo limitado de estas pruebas, conseguimos reducir de forma significativa los índices de pseudoartrosis y otras complicaciones secundarias. Asimismo nos ayudan a evaluar la correcta consolidación de dichas fracturas. El tratamiento con cirugía percutánea requiere un nivel técnico apropiado. Dicha cirugía nos permite una movilización precoz, acorta los tiempos de consolidación de la fractura reduciendo las complicaciones y los costes por baja laboral así como por secuelas. Es por tanto una alternativa para el tratamiento agudo de fracturas no desplazadas de escafoides en deportistas que requieren una reincorporación rápida a su vida deportiva.

31. EPIDEMIOLOGÍA LESIONAL DE UN CLUB DE FUTBOL DURANTE UNA TEMPORADA

Crespo Salgado JJ^{1,2}, Solla Aguiar JJ^{1,2}, Martínez Fernández M^{1,2}, Vieito Torres E², Galán Musatadi M².

¹Facultad de Ciencias de la Educación de Pontevedra (Universidad de Vigo). ²Real Club Celta de Vigo SAD.

Introducción: El fútbol es un deporte de esfuerzos intermitentes y de frecuente contacto físico, con un elevado número de partidos. Su práctica es cada vez más numerosa, y es el deporte que más lesiones presenta. La gravedad y las secuelas de algunas de ellas, así como el coste económico (días de baja y gastos sanitarios), ha generado un movimiento activo para disminuir su aparición. Conocer la epidemiología lesional de un club de fútbol debe ayudar a que todos los estamentos (directivos, técnicos, cuerpo médico) se involucren en esta importante tarea preventiva.

Material y métodos: Son 140 los jugadores de diferentes categorías (2ª división 24, 2ª B 20 y juveniles A y B-23 y 19, cadetes A y B-17 y 18- e infantiles -19-). Se ha realizado un estudio descriptivo con estadísticos de caracterización de la muestra, medias, pruebas de dispersión y tablas de contingencia. Además un estudio correlacional para descubrir las interrelaciones que se dan entre las distintas variables (índice de Pearson).

Resultados: Del estudio 109 jugadores (77,8%) sufrieron alguna lesión, y 31 (22,2%) no se lesionaron. El número total de lesiones registrado fue de 289 (tasa: 2,06), con la siguiente distribución: 88 en el primer equipo (30,4%), 42 en el filial (14,5%), 38 en el juvenil A (13,1), 28 en el juvenil B (9,7%), 48 el cadete A (16,6%), 30 el cadete B (10,4%), y 15 el infantil de liga gallega (5,2%). La región corporal más lesionada: la extremidad inferior (muslo 48,1%, tobillo 13,5%). En cuanto a tejidos lesionados: primero el muscular con un 55,0% (el cuádriceps sobre todo), le siguen las lesiones ligamentosas (LLE de tobillo fundamentalmente) con un 16,3%, y las tendinosas con 12,0%. Por puestos, los más afectados han sido los delanteros (27,7%) y los centrales (22,1%). El mecanismo lesional más frecuente ha sido el impacto (31,5%), después las agudas

endógenas (29,6%) y el sobreuso (microtraumatismos) -26,3%. La mayoría (56%) de las lesiones se producen en entrenamientos, sin embargo por horas de juego y entrenamiento la incidencia es de 28,7/1000 horas y 5,0/1000 horas respectivamente.

Conclusiones: El mayor número de lesiones afecta al tejido muscular y más concretamente al cuádriceps, a los isquiotibiales y a la musculatura adductora. La mayoría de las lesiones son de carácter leve. El mayor número de lesiones se da en centrales y delanteros. Las situaciones integradas, especialmente de competición son las que resultan más lesionantes, con una probabilidad de lesión más de cinco veces superior a las situaciones de entrenamiento.

32. ESTRÉS NEUROENDOCRINO Y LESIONES

González González JC.
Club Polideportivo Ejido SAD.

Introducción: La relación entre el estrés, la ansiedad competitiva y la ocurrencia de lesiones deportivas ha sido estudiada por diversos autores desde hace años.

Objetivos: El objetivo de este estudio fue investigar la influencia de los valores neuroendocrinos como factores de riesgo lesional. Así, se determinaron las concentraciones plasmáticas: de ferritina, testosterona, Ig A, prolactina, cortisol, catecolaminas, urea, amonio, CK, y LDH, y a partir de su determinación identificar la metodología de prevención de lesiones en futbolistas profesionales durante la temporada.

Métodos: Los marcadores analíticos fueron medidos en sangre en 22 jugadores de un equipo profesional. Los jugadores fueron divididos en dos grupos, uno llamado grupo *riesgo*, formado por aquellos jugadores que presentaban por lo menos una alteración en los marcadores y otro grupo, llamado grupo *control*, sin ninguna alteración.

Resultados: Se registraron 51 lesiones en 22 futbolistas. La distribución de las lesiones según la región anatómica fue: musculares en un 32,7% de los casos, articulares en un 20%, tendinosas en un 14,6%, traumáticas en un 14,6% y otras 19,1%. (53,1%). Los jugadores incluidos en el grupo de riesgo (11 jugadores) sufrieron un 46,9% de las lesiones, mientras que los jugadores del grupo control sufrieron un 53,1%. En cuanto a las lesiones musculares (18 en total), la distribución fue: grupo riesgo, 13 lesiones (72,2%), grupo control, cinco lesiones (27,8%), $P < 0.005$. Por otro lado, se hallaron alteraciones estadísticamente significativas en los valores de Ig A, cortisol, prolactina y CK entre los dos grupos.

Conclusión: Los resultados de este estudio muestran que los cambios en biomarcadores hormonales y enzimáticos (cortisol, prolactina, inmunoglobulina A y CK) pueden alterar las reacciones de estrés neuroendocrino experimentadas por futbolistas profesionales durante una temporada que puede influir sobre la incidencia lesional.

33. RIESGO DE LESIÓN SEGÚN EL SEXO DURANTE LA AMORTIGUACIÓN DEL SALTO CON CONTRAMOVIMIENTO

Abián Vicén J, Alegre Durán LM, Lara Sánchez AJ, Aguado Jódar X.

Laboratorio de Biomecánica. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Castilla La Mancha.

Introducción: En recientes estudios, varios autores han encontrado un mayor riesgo de lesiones del ligamento cruzado anterior en mujeres deportistas, respecto a hombres, durante la amortiguación de caídas. Este mayor riesgo se ha relacionado con factores como: la posición del cuerpo, activación muscular y disipación de fuerzas. Esto nos lleva a pensar que puede haber un patrón de amortiguación en las caídas diferente en hombres y mujeres. El objetivo de este estudio ha sido analizar las diferencias en la cinética de saltos con contramovimiento, entre un grupo de hombres y otro de mujeres.

Material y métodos: Se analizaron los saltos con contramovimiento de 180 sujetos físicamente activos y aspirantes al ingreso en una Facultad de Educación Física en 2005: 132 hombres (H) (edad: 19.8 ± 3.0 años; peso: 72.0 ± 8.3 kg; estatura: 176.3 ± 5.5 cm) y 48 mujeres (M) (edad: 19.6 ± 3.3 años; peso: 71.95 ± 8.25 kg; estatura: 163.6 ± 6.3 cm). Se usó una plataforma de fuerzas piezoeléctrica Quattro Jump (Kistler, Suiza) con una frecuencia de muestreo de 500 Hz. Las variables analizadas fueron: altura del salto (h), pico de potencia (PP), primer y segundo pico de fuerza vertical en la amortiguación de la caída (F1, F2), instante en el que sucedían estos picos (T1, T2), altura del centro de gravedad en F2 (Hf₂) y recorrido del centro de gravedad desde el inicio de la amortiguación al punto más bajo (Hf_a).

Resultados: Se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres ($p < 0.001$) en h (H = 35.77 ± 4.54 cm; M = 26.08 ± 3.33 cm), PP (H = 50.77 ± 5.57 W/kg; M = 40.20 ± 4.58 W/kg), F1 (H = 3.17 ± 1.20 BW; M = 2.33 ± 0.85 BW) y F2 (H = 7.41 ± 2.20 BW; M = 5.72 ± 1.82 BW). También hubo diferencias significativas ($p < 0.05$) en Hf₂ (H = -5.38 ± 3.16 cm; M = -6.66 ± 2.25 cm) y Hf_d (H = 10.21 ± 2.26 cm; M = 10.84 ± 2.21 cm). Se obtuvieron las siguientes correlaciones ($p < 0.001$): F2 con T2 (H = -0.56 ; M = -0.69) y Hf_a con F2 (H = -0.52 ; M = -0.69). No se han encontrado correlaciones significativas entre h y F2, esto refuerza la idea de que, para amortiguar los picos de fuerza, es más importante la técnica que la altura desde la que se cae.

Conclusiones: Durante la amortiguación los hombres mostraron mayores valores en los picos de fuerza mientras que las mujeres presentaron un mayor rango de desplazamiento del centro de gravedad. En este estudio no se ha encontrado un mayor riesgo de lesión, debido a impactos superiores durante la amortiguación, en el grupo de mujeres. Podría ser debido a que las mujeres de este

estudio caían desde menor altura que los hombres. Esto no descarta que si se estudiaran saltos desde alturas similares en ambos grupos, se pudiera encontrar mayor riesgo en el patrón cinético de mujeres.

34. PATOLOGÍAS MÁS FRECUENTES EN LA MANO DEL ESCALADOR

Cantero Téllez R.

Centro Tecan: Clínica de la mano. Málaga

Introducción: La práctica de la escalada deportiva está relacionada en ocasiones con la aparición de una variedad de patologías a nivel de la mano. Realizamos un estudio con el objetivo de determinar las patologías más frecuentes en esta práctica deportiva a nivel de la mano, y las causas que pueden favorecer su aparición con la finalidad de establecer un tratamiento fisioterápico preventivo en algunos casos.

Material y método: Hemos realizado una encuesta a un grupo de 100 escaladores con edades comprendidas entre los 14 y los 48 años, no profesionales, que realizan esta práctica deportiva de forma asidua. Se ha tenido en cuenta la frecuencia con la que practican este deporte, el tipo de escalada que realizan y el tiempo que llevan practicándola. Así mismo, hemos documentado el tratamiento que recibieron en el momento de la lesión, a qué profesional acudieron y el resultado de la terapia.

Resultados: hemos establecido un grupo de patologías más frecuentes en aquellos que dedican menos tiempo a la escalada y otro grupo de lesiones por sobrecargas que aparecen en aquellos escaladores con más experiencia y que dedican más tiempo a la práctica de este deporte. Comprobando al mismo tiempo, que el tipo de patologías que aparecen, podrían estar relacionadas con el tipo de escalada que realizan en cada caso. En más de la mitad de los casos el diagnóstico fue tardío o impreciso. El tratamiento recibido no lo consideramos el más apropiado y no incluía un programa de prevención.

Conclusiones: la precocidad en el diagnóstico es esencial para optimizar los resultados. El tipo de lesiones está relacionada con la práctica deportiva en concreto. El tratamiento fisioterápico debe ir acompañado de un buen trabajo propioceptivo y elaboración de férulas. La prevención de las lesiones por sobrecarga es un rol que debemos adoptar junto con la educación del deportista.

35. HOMBRO DOLOROSO: ¿ECOGRAFÍA O RM?

García González P¹, Meana Morís AR¹, Hernández González LC², López Muñiz A², Del Valle Soto M³, Maestro Fernández A⁴,

¹Hospital de Cabueñes. ²Universidad de Oviedo. ³Escuela de Medicina del Deporte. Universidad de Oviedo. ⁴Servicios Médicos MAPFRE-Gijón.

Introducción: El objetivo del trabajo es comparar la ecografía y la resonancia magnética (RM) en el estudio de la patología del manguito.

Material y método: Tomando la cirugía como patrón oro, se han estudiado preoperatoriamente 75 pacientes con sospecha de patología de manguito de los rotadores, mediante ecografía y RM, y se correlacionaron los hallazgos con el diagnóstico quirúrgico. Se realizaron los test diagnósticos (Tabla 1) y se empleó como método de correlación el test de Spearman. Así mismo se describen cada uno de los signos y se correlacionan con el mismo test para valorar cuales son más específicos en cada técnica para cada una de las distintas patologías.

Resultados: Ambas técnicas resultaron muy eficaces en el diagnóstico de esta patología con sensibilidad, especificidad y eficiencia global altas, con valores iguales o superiores al 90% y con una significación de $p < 0,05$ (Tabla 1). Así mismo el test de Spearman mostró un valor de 0,88 para la ecografía y 0,70 para la RM.

Conclusión: En función de los resultados proponemos la ecografía como método diagnóstico inicial reservando la RM para casos en los que exista una discordancia clínico-ecográfica, inestabilidad glenohumeral o como valoración prequirúrgica.

36. SÍNDROME COMPARTIMENTAL CRÓNICO DEL ANTEBRAZO EN UN JUGADOR DE HOCKEY SOBRE PATINES

Rubio FJ¹, Franco L¹, Perramon J², Ortiz N³, Milla L⁴.

¹Unitat de Medicina de l'Esport. Hospital Universitari Sant Joan de Reus. ²Centre de Traumatologia i Ortopèdia de Badalona. ³Medicina Interna-Neurologia Hospital Universitari Sant Joan de Reus. ⁴CRC Corporació Sanitària d'Imatge. Diagnostic per la Imatge.

Introducción: La fisiología del síndrome compartimental crónico del antebrazo obedece a un aumento de la presión a nivel del compartimiento dorsal del antebrazo limitado por la aponeurosis antebraquial dorsal del antebrazo limitado por la aponeurosis antebraquial dorsal del radio, el cúbito y la membrana interósea que compromete la microcirculación y la función de los tejidos, favoreciendo la lesión muscular y nerviosa. Los músculos principalmente afectados son: extensor común de los dedos, supinador largo y los dos radiales. Se presenta sobre todo en aquellos deportistas que hiperutilizan la musculatura extensora del antebrazo como son: motoristas, remeros y gimnastas.

Descripción: Jugador de élite de hockey sobre patines de 30 años de edad que presenta desde hace seis meses dolor intenso y contracturas musculares en el antebrazo derecho durante la actividad deportiva que en principio desaparecía al cesar la misma. Últimamente el dolor se ha hecho más intenso apareciendo con intensidades de trabajo más bajas, asociándose a parestesias y sensación de pérdida de fuerza en la extremidad superior derecha que le impedían coger el stick para entrenar y jugar.

Examen físico: Mostraba dolor en el compartimiento dorsal del antebrazo con los ejercicios que implicaban la

Dx rotura	ECOGRAFÍA	Intervalos de Confianza		RM	Intervalos de Confianza	
		>	<		>	<
Sensibilidad	97.62	96.40	98.84	92.86	91.62	94.09
Especificidad	94.74	92.04	97.43	71.43	67.71	75.14
Valor Global	96.72	95.87	97.57	87.50	86.55	88.45
VPP	97.62	96.40	98.84	90.70	89.48	91.91
VPN	94.74	92.04	97.43	76.92	72.94	80.91
Youden	0.92	0.92	0.92	0.64	0.64	0.64
RVP	18.55	18.33	18.76	3.25	3.23	3.27
RVN	0.03	0.02	0.03	0.10	0.10	0.10
Área ROC	0.96	0.90	1.01	0.82	0.69	0.95

C 35. TABLA 1.-

VPP: Valor Predictivo Positivo. VPN: Valor Predictivo Negativo. RVP: Razón de Verosimilitud Positiva. RVH: Razón de Verosimilitud Negativa

musculatura extensora de la muñeca, así como una hipertoniía de dicha musculatura y palpación de nódulos en los puntos de mayor dolor. El exámen nervioso evidenciaba disestesias. El exámen vascular era normal.

Pruebas complementarias: Bajo la sospecha de síndrome compartimental crónico del antebrazo se solicita:

1. Estudio Electromiográfico, compatible con posible compresión a nivel de la arcada de Froshe.
2. RMN antes y después de realizar su actividad física habitual. La RMN preesfuerzo fue informada como normal, mientras que la RMN postesfuerzo (con clínica del deportista) presentaba edema a nivel del compartimento de los músculos supinador largo y segundo radial.
3. Medida de las presiones intracompartimentales en reposo, mediante un transductor de tensión arterial, continuo de la casa Marquette. En el compartimento del supinador largo se obtuvo una presión de 20 mmHg, en el resto de compartimentos la presión fue menor de 15 mmHg. Se siguieron los criterios de Rorabek.

Con los signos y síntomas que presentaba el deportista y los hallazgos de las pruebas complementarias se orientó el caso como un síndrome compartimental crónico del antebrazo y se propuso tratamiento quirúrgico.

Tratamiento: Aponeurectomía de la aponeurosis antebraquial dorsal. Tras el período de rehabilitación se reincorporo a su práctica deportiva habitual sin presentar clínica.

37. TRATAMIENTO MEDIANTE SISTEMA FPZ DE LAS DOLENCIAS DE ESPALDA EN EL DEPORTE

Cases Cases MJ, Renovell Blasco A, Oliver Mora S.
Centro de Traumatología del Deporte y Columna.

Introducción: Aportar una alternativa al tratamiento de las dolencias de espalda en deportistas profesionales o recreativos que les obliga a detener de forma temporal o definitiva su practica; consiguiendo tras 3 meses de trata-

miento resultados de carácter objetivo y subjetivo de la mejoría funcional y clínica y por tanto la posibilidad de seguir desarrollando su actividad.

Material y método: Utilizamos el sistema FPZ para el tratamiento de las dolencias, basado en la potenciación muscular selectiva de la musculatura de la columna. Se le aplica al paciente un test inicial de valoración de su disconfort y una EVA (escala visual analógica de dolor) al inicio, mitad y final del tratamiento. Los resultados del mismo son registrados por software pudiendo comprobar durante todo el proceso la evolución y mejoría tanto objetiva como subjetiva del deportista.

Resultados: Se han tratado mediante el sistema, 10 pacientes, obteniendo una desaparición completa de las molestias y reanudación de su actividad deportiva sin recaídas tras un seguimiento de 6 meses.

Conclusiones: Creemos que el sistema FPZ dada su especificidad y su objetividad puede considerarse un tratamiento efectivo en la prevención, tratamiento o recuperación de las dolencias de espalda en deportistas.

38. EFICACIA DE LAS ONDAS DE CHOQUE EN 100 DEPORTISTAS CON TALALGIA CRÓNICA

Molés Gimeno JD, Montoliu Nebot J, Beltrán Garrido MA, Carro Martínez AV.

Unidad de Medicina de la Educación Física y el Deporte. Servicio de Rehabilitación. Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón.

Introducción: Clásicamente, las ondas de choque han sido utilizadas en medicina para el tratamiento desintegrador de procesos litiasicos. Sin embargo, dados sus efectos analgésicos, antiinflamatorios, osteogénicos y angiogénicos, recientemente han sido utilizadas también para el tratamiento de algunos tipos de patología musculoesquelética, entre los que se encuentra la patología subaguda y crónica del sistema calcáneo-plantar, bastante frecuente en la práctica deportiva. La eficacia de dicho tratamiento es motivo de estudio en este trabajo.

Material y métodos: Se aplica tratamiento con ondas de

choque a 100 deportistas con talalgia crónica de más de 3 meses de evolución, para lo cual se utiliza una unidad de ondas de choque Dornier Epos Ultra, dotada con sistema de diagnóstico por ultrasonidos. Previamente a ello se elabora una historia clínica que incluye: anamnesis, antecedentes deportivos y clínicos (incluidos los tratamientos previos de la talalgia: fármacos orales, infiltraciones locales, ortesis y/o cirugía), exploración clínica, y exploraciones complementarias (Rx simple de pie, AP y L, y ecografía de partes blandas). Se valora el dolor, según la escala EAV (1-10), y la limitación funcional en la vida cotidiana y en la actividad deportiva. Se realizan 3 sesiones de tratamiento con ondas de choque de 2000 pulsos, a 240 ppm, y un nivel de intensidad 6/7, separadas 7 días, para lo cual no se precisa anestesia ni sedación. Se valoran tolerancia, efectos secundarios, y respuesta al dolor y a la actividad deportiva a la 3ª, 6ª, 12ª, y 20ª semanas. Se consideran resultados satisfactorios una EVA =1 y una tolerancia a la actividad deportiva igual o superior a la existente antes de la lesión.

Resultados: Distribución de frecuencias: 1) Por deportes: atletismo: 82% (64% fondo); básquet: 11%; fútbol: 6 %, tenis: 1%. 2) Por edades: < 30 años: 7 %; 30-39 años: 42%; 40-49 años: 36%; > 50 años: 15 %. 3) Por sexos: 77% varones; 4) Por topografía lesional: entesitis proximal de calcáneo: 65%; fascitis plantar: 28%; otras fascitis periféricas: 7%. 5) Por tiempo de evolución con sintomatología: 3-6 meses: 68%; > 6 meses: 32 %; 6) Por tratamientos previos: fármacos orales: 81%; infiltraciones: 54%; fisioterapia: 67%; ortesis o plantillas: 54%; otros tratamientos alternativos: 38%. Se obtiene un 44% de resultados satisfactorios a las 3 semanas, un 51% a las 6 semanas, un 61% a las 12 semanas, y un 82% a las 20 semanas. Los peores resultados se obtienen en pacientes de más de 50 años, con patologías asociadas, síndrome de seno del tarso sobreañadido, sobrepeso, y/o con infiltraciones previas.

Conclusiones: Las ondas de choque son eficaces en el tratamiento de la patología subaguda y crónica del sistema calcáneo-plantar. Dicha eficacia es lenta pero progresiva (2-5 meses), siendo conveniente descartar previamente la existencia de patologías asociadas y realizar, si se da el caso, un control del sobrepeso. La tolerancia es buena y los efectos secundarios son escasos.

39. PREVENCIÓN DE LESIONES EN LA DANZA CLÁSICA

Cubero Climent E, Esparza Ros F, Calvo López MC.

Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte. Universidad Católica San Antonio de Murcia.

Introducción: La danza es un arte que a la vez requiere un importante esfuerzo físico, además de un desarrollo de amplitudes articulares máximas e incremento de la fuerza y una coordinación y equilibrio excelentes. Nuestro objetivo es conocer las lesiones que con más frecuencia aparecen en la práctica de la danza clásica y proponer medidas preventivas.

Material y métodos: Mediante una exhaustiva revisión bibliográfica realizada en las bases de datos del CSIC,

ISBN y Pub Med y en el Catálogo de publicaciones periódicas en bibliotecas de Ciencias de la Salud Españolas (C-17), se recoge información sobre aquellas lesiones más frecuentes en la danza clásica y la prevención de las mismas. Las palabras claves utilizadas han sido: danza, lesiones danza, dance injury, injurias ballet dancers.

Resultados: Las lesiones más frecuentes en los bailarines de clásico son los esguinces de tobillo, la tendinitis del tendón de Aquiles y del tendón del músculo flexor largo del primer dedo, junto con las lesiones musculares (aductores, isquiosurales, recto anterior del cuádriceps y sartorio). Entre las medidas preventivas más frecuentemente aplicadas se encuentran aquellas relacionadas con los materiales utilizados, es decir, superficies flexibles, zapatillas apropiadas y una temperatura idónea en la sala; las relacionadas con el propio sujeto, prevención de alteraciones ortopédicas y adecuada propiocepción del pie; por último las derivadas de la actividad que se realiza, técnica correcta, fortalecimiento de la musculatura del miembro inferior, calentamiento adecuado y estiramientos tras la actividad.

Conclusiones: Las lesiones más frecuentes en la danza clásica ocurren en el miembro inferior. La prevención de las mismas se realizará mediante la reducción de los factores de riesgo asociados a esta disciplina.

40. RABDOMIOLISIS, ¿SÍ O NO?

Martín Fernández MC¹, Mora Mora Y¹, Sánchez Arjona C², Melero Romero C².

¹FBCLM. ²Centro Andaluz de Medicina del Deporte de Málaga².

Introducción: En la distinta bibliografía consultada se define la rabdomiolisis como un síndrome. clínico y bioquímico resultado del daño muscular, necrosis del músculo esquelético y liberación del contenido celular al torrente circulatorio. Los criterios diagnósticos se basan en: síntomas clínicos, evento desencadenante de destrucción muscular y hallazgos de laboratorio: incremento de enzimas musculoesqueléticas. En nuestro caso, presentamos a un varón de 26 años, jugador profesional de baloncesto que al realizarle una analítica de rutina, ésta muestra unos parámetros muy similares a los de rabdomiolisis, aunque no reconoce clínica.

Observación clínica: La analítica que encontramos en nuestro deportista es la siguiente: leucocitos 4.400/ μ (fórmula normal); Hb 13.5gr/dl; Hto 39.4%; VCM 87.6fl; plaquetas 198.000/ μ l; glucosa 76mg/dl; creatinina 1.33mg/dl; urea 41 mg/dl; á. úrico 6.3mg/dl; GOT 70U/L; GPT 61 U/L; CPK 2413 U/L; aldolasa 23.32 U/L; Na+ 141mM/l; K+: 4.48mM/l. Tras una adecuada anamnesis no presenta sintomatología clínica En la exploración se observa una auscultación cardio-pulmonar, EKG, tensión arterial y resto de aparatos dentro de la normalidad. Realizamos diagnóstico diferencial entre las diferentes etiologías que pueden presentar pruebas de laboratorio similares a la encontrada en nuestro caso, siendo todas negativas.

Discusión: Analizando los criterios diagnósticos de esta patología encontramos: evento desencadenante que es el

ejercicio intenso realizado y hallazgos de laboratorio, pero no presenta síntomas clínicos. Descartamos otras posibles etiologías, realizando las pruebas específicas de éstas y siendo todas negativas. El ejercicio excesivo es una causa de rabdomiolisis, aunque el entrenamiento disminuiría el riesgo de desarrollar esta enfermedad. Sin embargo, en ausencia de aclimatación al calor, sudoración profusa, falta de reposición hidroelectrolítica adecuada y elevada

temperatura ambiental puede afectar incluso a deportistas entrenados.

Conclusiones: La existencia en un deportista ante una analítica propia de rabdomiolisis sin clínica, con incidente desencadenante y diagnóstico diferencial negativo ante otras patologías, en este caso: ¿ante qué patología nos encontramos?, ¿cómo debemos denominarla?, ¿es una "rabdomiolisis atípica"?