

Lesiones deportivas en el niño y en el adolescente

E. MAURI MONTERO

RESUMEN

La práctica deportiva está cogiendo más auge dentro de la educación integral del individuo. Es mundialmente aceptado que la forma física es uno de los aspectos más importantes en la formación y desarrollo del niño. Como deportistas, estos niños estarán expuestos a lesiones que, de no ser correctamente tratadas, pueden dejar secuelas o provocar un anómalo desarrollo en su organismo. Es importante conocer las enfermedades más frecuentes que van a sufrir esos niños, así como la manera correcta de diagnosticarlas y tratarlas. Por desgracia, aunque relacionemos deporte con salud, no debemos olvidar que el primero también va ligado a lesión, y es imposible encontrar a un solo deportista que no haya tenido en su vida una lesión de mayor o menor gravedad. Las lesiones no podrán ser abolidas, pero sí es seguro que pueden reducirse. Ése es nuestro objetivo, conseguir que el mejor tratamiento de una lesión sea la prevención de ella.

Palabras clave: Niño. Madurez. Cartílago de crecimiento. Fractura. Desplazamiento. Arrancamiento. Aspetar. Hábitos. Desarrollo. Prevención.

ABSTRACT

Sports activities are becoming more popular as a part of a well-rounded education. That physical shape is one of the most important aspects of children's education and development is accepted all around the world. As sportsmen and women, these children will be exposed to injuries that, if not properly treated, may have negative consequences or lead to abnormal development of their bodies. It is important to know which are the most frequent diseases these children are going to suffer from, as well as how to correctly diagnose and treat them. Unfortunately, although we associate sports with health, we must not forget that they are also related to injuries, and that it is impossible to find a single sportsman or woman who has never suffered at least once from injuries of greater or lesser seriousness. Injuries cannot be abolished but it certainly is sure that they can be reduced. That is our goal, to achieve that the best treatment for an injury be its prevention. (DOLOR. 2009;24:129-35)

Corresponding author: Eduard Mauri, Eduardo.mauri@aspetar.com

Key words: Children. Maturity. Growth plate cartilage. Fracture. Displacement. Tears. Pineal body. Habits. Development. Prevention.

Consultor de Medicina Deportiva
Programa Nacional de Medicina del Deporte
Aspetar, Orthopedic and Sports Medicine Hospital
Doha, Qatar

Dirección para correspondencia:

Eduard Mauri Montero
Sports Medicine Consultant
National Sports Medicine Programme
Aspetar, Orthopedic and Sports Medicine Hospital
P.O. Box 29222
Doha, Qatar
E-mail: Eduardo.mauri@aspetar.com

INTRODUCCIÓN

«Un niño no es un adulto en pequeño». Esta frase, acuñada ya hace mucho tiempo, sigue vigente como el primer día, y su mal uso es una de las causas principales de los errores médicos en el diagnóstico y tratamiento de las lesiones deportivas en niños y adolescentes.

El niño y el adolescente poseen las características anatómicas y fisiológicas propias de su edad, y a ellas debemos ceñirnos cuando tratemos a este tipo de pacientes. La práctica deportiva conlleva lesiones, y éstas, si no son bien tratadas, pueden tener consecuencias imprevisibles en la posterior maduración y desarrollo del niño.

Uno de los aspectos más importantes, por no decir el que más, en el tratamiento de las lesiones es la prevención de las mismas.

Para ello, tendremos en cuenta una serie de factores que, si bien no nos van a impedir que se sufran lesiones, sí van a conseguir que éstas se reduzcan o bien sus efectos en el organismo sean menores.

Dentro de estos factores se hallan algunos tan simples como evitar competiciones entre deportistas de diferentes edades, conocer a fondo la técnica y las reglas del deporte que se va a practicar, el uso de materiales adecuados para la práctica del deporte, así como el uso de protecciones especiales como pueden ser cascos, espinilleras, etc. Otro aspecto muy importante es el llamado «entrenamiento invisible», que son todos aquellos factores de descanso, nutrición y hábitos que no nos harán por sí solos vencer un obstáculo o superar a un rival, pero sí pueden hacernos perder una carrera o que el contrario nos supere.

Sin embargo, no debemos olvidar que el factor más importante en lo que a prevención lesional se refiere se trata de la condición física del deportista. Un adecuado entrenamiento, un buen estado de forma física reducirá en un buen número la estadística lesional del mismo.

Los médicos y las personas responsables de atender a los deportistas, tanto en edad infantil como en la adolescencia, deben estar familiarizados con los factores musculoesqueléticos que más pueden generar lesiones, con el consiguiente perjuicio para la salud del niño, por lo que es imprescindible conocer tanto los medios de valoración de dichos factores así como saber los métodos de corrección de los mismos.

Igualmente, deben poseer conocimientos sobre la vulnerabilidad de las fisis y su riesgo lesional a corto, medio y largo plazo. Su conocimiento, exploración y tratamiento serán clave a la hora de no provocar nuevos daños a los deportistas.

Un entrenamiento inadecuado en un niño en la edad infantil, en el que provoquemos cambios no fisiológicos en sus células, será causa de desequilibrios entre la longitud de los huesos y la musculatura responsable de éstos, con lo que pueden producirse lesiones agudas o por sobrecarga que diferirán respecto a las del adulto en exploración, diagnóstico, tratamiento y pronóstico.

Un ejemplo claro de toda esta exposición lo encontraríamos en un deportista joven que inicia un entrenamiento asimétrico y unilateral a muy temprana edad (p. ej. el *paddle*). Esto puede provocar, con el aumento de la forma y tamaño de los huesos y músculos, una marcada diferencia entre el brazo libre y el brazo portador de la raqueta (el derecho en el caso de los diestros y el izquierdo en el caso de los zurdos). Esto puede producir una falsa asimetría del brazo dominante respecto al contralateral, pudiendo llegar a producirse en casos extremos un aumento anormal de la curvatura izquierda-derecha o derecha-izquierda de la columna vertebral que conocemos con el nombre de escoliosis, o mejor denominada actitud escoliótica.

Es esencial que el entrenamiento deportivo en niños y adolescentes se realice bajo supervisión médica o en permanente comunicación entre los médicos y preparadores físicos; sólo así evitaremos desequilibrios tan peligrosos como innecesarios y nos ayudarán a completar un crecimiento y maduración correctos tan importantes para la futura formación del adulto.

MECANISMOS DE LAS LESIONES

Parece ser que los mecanismos que producen las lesiones en el deportista adolescente e infantil no difieren en gran manera de las que se producen en la edad adulta. Lo que sí es una evidencia es que, en este primer grupo, la masa muscular de ellos y la velocidad que suelen alcanzar sus cuerpos como consecuencia de su edad hacen que los impactos o traumatismos directos tengan menores consecuencias en general que los que se generan en deportistas adultos.

La velocidad con la que un balón lanzado por un niño impacta en otro (sólo por poner un ejemplo) no

será, por supuesto, la misma que alcanzaría ese mismo balón lanzado con la fuerza de un adulto. Esa fuerza resultante del impacto será menor en los niños y, consecuentemente, los daños sufridos en el organismo serán también menores. Sin embargo, siempre hemos de tener presente que los niños «no son de goma», y que una simple contusión puede no ser motivo de preocupación o por el contrario acarrear algún que otro quebradero de cabeza.

Es muy difícil tomar la decisión sobre en qué momento debemos llevar a un niño al médico por presentar dolor. Si fuera por los golpes recibidos, quizás habría que acompañarlos varias veces al día, y por supuesto esto es impensable. Por otro lado, nos podemos encontrar el otro extremo, en el que los padres no hacen mucho caso pues su hijo no se queja mucho o solamente lo hace cuando sus quejas persisten tras el paso de los días. Lo más coherente será utilizar el sentido común, y no adoptar ninguna de las dos posturas extremas. Como norma general y siempre conociendo a nuestro hijo como padres mejor que nadie e intuyendo su umbral de dolor (tan diferente entre los niños... y también entre los adultos), recordaremos la frase «ante la duda, actúa». Un verdadero profesional jamás censurará una visita anodina ni reprochará una visita innecesaria, pero sí nos puede advertir el hecho de haber traído antes al niño para una correcta praxis.

Por lo que respecta a los huesos y sus lesiones, de las que hablaremos un poco más en profundidad más adelante, hemos de tener en cuenta que, como tales, éstos tienen también sus características propias e individualizadas de la edad del deportista. Las edades de los huesos en los niños también tienen sus características propias y difieren bastante de las del adulto. No solamente por la presencia de las fisis de crecimiento, o por su grosor y longitud, sino que en los primeros encontramos un predominio mayor de agua y de fibras de colágeno que les proporcionarán más elasticidad y flexura que en los segundos.

Al ser más elásticos, los huesos son más maleables y pueden doblarse más fácilmente que los del adulto (por supuesto, siempre dentro de unos límites). Sin embargo, no debemos confundir nunca rigidez con dureza, y esa elasticidad propia nos va a permitir ver en los niños un determinado tipo de fractura que es la denominada fractura «en tallo verde», en la que la cortical del hueso se fractura parcialmente permaneciendo intacta el resto de la misma. Esta imagen que observaremos es equiparable al doblar una caña hasta que ésta se parte, sin llegar a formar dos fragmentos de la misma.

No hay que olvidar que, tal como hemos comentado anteriormente, el estado muscular en el niño y adolescente es importantísimo a la hora de evitar lesiones y/o a la hora de rehabilitarlas. Asimismo, es clave controlar el peso adecuado de nuestros deportistas. Un sobrepeso o una obesidad a esa edad conllevará futuros problemas de peso y sus repercusiones en su salud. No olvidaremos que «niño obeso... adulto obeso», si no le ponemos remedio.

Una musculatura pobre, rígida, con poco tono muscular o simplemente en malas condiciones predispondrá en grado alto a sufrir lesiones. Lo mismo sucederá con otras estructuras de tejido blando como pueden ser la cápsula articular, los ligamentos o los tendones, componentes imprescindibles en las estabilidades articulares.

Uno de los errores más frecuentes en el tratamiento de una lesión es el de obviar, por insignificante que parezca, una rehabilitación funcional de la misma. Cada lesión es diferente, y como tal cada una tendrá un tratamiento rehabilitador distinto. La creencia de que la propia actividad física espontánea y natural del niño sea suficiente para recuperarse de una lesión es falsa. Entra dentro de la lógica que, en función de la gravedad de una lesión, ésta necesite un cierto periodo más o menos prolongado de rehabilitación, pero una manera de evitar recaídas de las mismas es tener el control sobre ellas a través de los fisioterapeutas, rehabilitadores y los responsables médicos de éstas.

La exploración minuciosa de desequilibrios musculares o descompensaciones nos dará información suficiente para aconsejar al niño (y sobre todo a los padres) sobre la necesidad o no de seguir realizando ejercicios de compensación, y la puesta en forma de la condición física en general para reiniciar la actividad física o deportiva en el mejor estado posible.

Es nuestro deber aconsejar al deportista (aunque difícilmente se acordará cuando ya no perciba dolor alguno) la realización de ejercicios regulares de mantenimiento en aquellos grupos musculares que han sufrido lesiones o sean más vulnerables a ellas, o incluso en aquellos que actúan como elementos activos en la protección y defensa de una determinada articulación (cuádriceps, isquiotibiales y tríceps sural, p. ej. en la rodilla).

Finalmente, cabe recordar, de la misma manera, que también los cartílagos de los adultos difieren en algo respecto a los de los niños y adolescentes. En los segundos todavía existe una cierta vascularización de los mismos que nos permitirá obtener en ocasiones

un mayor poder de cicatrización (al ser mayor el aporte sanguíneo) de las potenciales lesiones asentadas en dicho nivel que en los primeros, ya que en este caso se trata de zonas prácticamente avasculares. El mecanismo más frecuente lesional de estos cartílagos son los traumatismos directos.

FRACTURAS Y LUXACIONES

El hecho de que el tejido óseo de los niños se considere «más blando» que el de los adultos no significa que, por desgracia, éstos no vayan a sufrir lesiones. Fracturas y luxaciones de los mismos son las más frecuentes. También nos podemos encontrar algún caso de sobrecarga o periostitis (inflamación del periostio), pero siempre en menor número en relación con las primeras.

Las fracturas entre niños y adolescentes y las de los adultos tendrán características comunes, pero en algunos casos podemos encontrar algunas diferencias. El tiempo de consolidación en las mismas será menor en los individuos jóvenes debido a la hipervascularización de sus huesos. El metabolismo óseo individual remodela las mismas, y con el paso del tiempo se hace casi imperceptible su visualización radiológica.

Esta mayor rapidez nos va a permitir que la retirada de un yeso colocado a tal efecto pueda realizarse precozmente. Sin embargo, la prudencia ha de ser nuestra mejor aliada a la hora de tomar la decisión de hacerlo. No nos dejemos llevar por la voluntad del niño, por la comodidad o por la premisa de algunas circunstancias personales. No porque retiremos antes el yeso antes de tiempo la fractura se va a consolidar antes, y ante la duda de hacerlo o no, siempre será mejor pecar por prudencia (no confundir con cobardía) que por valentía.

Diagnosticar una fractura en edad infantil no es fácil. El umbral individual del dolor y las dudas en las imágenes radiológicas nos pueden complicar mucho tal decisión. Sólo la experiencia, una minuciosa exploración y un exhaustivo control radiológico nos ayudarán a identificarlas correctamente. Desconfiemos de una radiografía en la que «no se ve nada» pero clínicamente el niño se queja de dolor. Esto no es fácil, pues es cierto que cada niño experimenta el dolor de una manera propia. Escuchar atentamente al niño y a los padres, que son los que mejor lo conocen, nos ayudará a tomar la decisión más eficaz. Solicitaremos estudios radiográficos en las

articulaciones proximales y distales de la zona dolorosa, pues en ocasiones puede tratarse de un dolor referido desde estos niveles.

Siempre que solicitemos un estudio radiológico, ante la sospecha de una fractura, obtendremos al menos dos proyecciones de la misma (anteroposterior y lateral). En otros casos solicitaremos una proyección oblicua, y a veces necesitaremos incluso proyecciones especiales para tal efecto. Ni que decir tiene que es importante tomar la decisión correcta con el fin de no irradiar al niño más de lo estrictamente necesario.

Cualquier desplazamiento intraarticular tras un traumatismo, por mínimo que sea, o cualquier sospecha de lesión en las fisis de crecimiento tendrá que ser tratado y controlado adecuadamente con el fin de no agravar dicho desplazamiento y provocar deformidades en el futuro que puedan afectar a la alineación de la extremidad y su posterior desequilibrio.

Una de las características típicas de los adolescentes es la fuerza de sus tendones, ligamentos y músculos. Esta fuerza es a veces incluso mayor que la que corresponde a su unión con el propio hueso; por ello, no es infrecuente encontrar fracturas en las que dichos anclajes se desprenden arrastrando consigo un trozo de hueso del que forman parte. Son las llamadas fracturas por arrancamiento. Suelen producirse de forma aguda y durante movimientos violentos e incontrolados. La localización más frecuente de las mismas es en las inserciones de grandes grupos musculares, como son los isquiotibiales (isquiosurales, según algunos autores), o músculos sometidos a fuerzas extremas (el recto femoral en la acción del chut de un futbolista). No son tan frecuentes en el miembro superior, aunque tampoco hay que descartarlas en individuos que practican algún deporte en el que dicha extremidad desarrolle un papel importante (lanzamientos, deportes de raqueta, etc.).

Una fractura por arrancamiento nos puede crear dudas en lo que se refiere a su tratamiento de elección. Si observamos desplazamiento importante del fragmento arrancado, la única solución será la reparación quirúrgica del mismo. En casos de no desplazamiento, la inmovilización y un tiempo prudencial con ella será suficiente. La rehabilitación de este tipo de lesiones siempre será aproximada, y se basará siempre en la evolución clínica y radiológica de la misma. El tiempo de recuperación puede oscilar desde 1 mes hasta los 6-8 meses en el peor de los casos.

El resultado de un diagnóstico erróneo y/o un tratamiento equivocado puede provocar en el futuro una

función articular incorrecta, basada en una posible inestabilidad, o la pérdida o disminución de los movimientos específicos de la misma. Esto, posteriormente, nos puede abocar en un futuro a sufrir lesiones condrales (del cartílago articular), tan perjudiciales para nuestra salud.

Ante una fractura hemos de tener en cuenta una serie de factores. Hemos de separar las fracturas de los adultos de las de los niños y adolescentes. Es decir, hay que tratar la fractura y sus circunstancias. El nivel donde se produce la fractura también será otro punto a tener en cuenta. Fracturas diafisarias, epifisarias o diafisarias tendrán características y tratamientos diferentes. Las fracturas diafisarias son más benignas porque no afectan al cartílago de crecimiento, en cambio las epifisarias sí lo hacen. Es importante observar si la fractura ha producido una vía de entrada con el exterior, con el potencial riesgo de infección (hablaremos de fracturas abiertas), o si, por el contrario, la piel no ha sufrido daño alguno, permaneciendo intacta (fracturas cerradas). La sospecha de alguna lesión asociada o compromiso vascular de la misma, o alguna afectación neurológica detectada, nos ayudará a elegir el tratamiento más adecuado de la misma.

Las fracturas se pueden clasificar de varias maneras, pero una forma sencilla de hacerlo sería la siguiente:

- Transversal: el trazo de fractura es perpendicular al eje del hueso.
- Oblicua: el trazo de fractura oblicuo.
- Espiroidea: la fractura sigue un trazo parecido a una espiral.
- Conminuta: la fractura presenta múltiples fragmentos.

Salter y Harris hicieron una clasificación (que posteriormente fue ampliada por Ogden) de las fracturas que se producían en los niños en relación con la afectación de éstas con el cartílago de crecimiento. Las dividieron en cinco tipos:

- Tipo I (benigna). En ella no se afectan las células germinales del cartílago de crecimiento, y en general tiene buen pronóstico.
- Tipo II (parcialmente grave). El trazo de fractura cruza todo el cartílago de crecimiento y desplaza un fragmento metafisario. A pesar de ello, buen pronóstico.
- Tipo III (grave). La epífisis se fragmenta en dos. Su pronóstico es dudoso.

- Tipo IV (muy grave). Fractura de tarso oblicuo. Obliga a una reducción perfecta. Mal pronóstico.
- Tipo V (altamente peligrosa). Compresión del cartílago de crecimiento. Suelen pasar inadvertidas hasta que se advierten sus secuelas.

Como regla general, tendremos en cuenta que los trazos de fractura verticales en una fractura del cartílago de crecimiento suelen ser lesiones de buen pronóstico, y los verticales serán de mayor gravedad por las consecuencias que puedan acarrear debido al desplazamiento de los fragmentos.

Dentro de las indeseables secuelas que podemos encontrar (aun incluso siguiendo un tratamiento adecuado de la fractura), las más comunes serán una rigidez articular, una excesiva angulación (varo-valgo), una dismetría, e incluso una limitación en movimientos rotatorios del hueso o la articulación.

Otras fracturas que, aunque menos frecuentes, no dejan de ser menos importante en los niños son las llamadas «fracturas de estrés». Éstas se suelen detectar en niños cuya actividad física va acompañada de microtraumatismos repetidos de poca intensidad, pero constantes o de movimientos de baja frecuencia y con cargas superiores a las normalmente toleradas. Desgraciadamente, es un tipo de fractura que va en aumento y que va asociada a técnicas de preparación física inadecuada, o al uso de materiales no aptos para los niños, o simplemente por la nula preparación física, junto al sobrepeso (es decir, mala alimentación) de muchos de ellos. Su localización más frecuente se halla en la extremidad inferior, sobre todo en las articulaciones de gran carga, especialmente los metatarsianos (en especial, el quinto), el peroné, la tibia y la pelvis.

Luxaciones

Una luxación no es más que la pérdida de unión entre dos o más huesos. A veces una caída, un mal gesto, provoca que las superficies articulares pierdan el contacto entre sí y se hagan incongruentes. El paciente refiere que «se le ha salido el hueso». Es importante actuar de forma adecuada. Sólo hay que intentar reducir esa luxación si se conocen a fondo las técnicas para ello. De lo contrario, es mejor inmovilizar la articulación por el peligro de agravar aún más la lesión y derivar al paciente a un centro hospitalario para tal efecto. En ocasiones el dolor es tan grave que requiere una sedación o anestesiarse al paciente para poder dejar la articulación en correctas condiciones.

Apofisititis

El dolor en los tendones y en las inserciones de los mismos es otro de los motivos de consulta frecuentes de los niños y adolescentes que practican deporte. La inflamación de las apófisis y las inserciones tendinosas suelen llegar como resultado de una sobrecarga secundaria a traumatismos repetitivos de determinadas actividades deportivas. Fútbol, actividades con alta frecuencia de saltos o con explosivas cargas de potencia predisponen en gran manera a que estas inserciones sufran continuas tracciones que desembocarán en dolor, tumefacción e impotencia funcional de la misma. Su localización más frecuente se encuentra en la tuberosidad anterior tibial, lugar anatómico donde se inserta el tendón rotuliano. Éste es un componente importante en el aparato extensor de la rodilla. Se conoce esta enfermedad con el nombre de Osgood-Schlatter, y afecta principalmente a los niños entre 10-16 años. Cursa con dolor a la palpación y tumefacción en la inserción distal de dicho tendón, y aunque su diagnóstico es eminentemente clínico, las radiografías pueden darnos la confirmación observando la fragmentación ósea y cambios inflamatorios alrededor de dicha tuberosidad. La enfermedad cura espontáneamente y es frecuente que sea bilateral, aunque siempre existe un predominio del dolor en uno de los dos lados. El tratamiento será sintomático y el reposo relativo, la crioterapia tras la actividad y la colocación de cinchas de descarga suelen ser suficientes para conseguir buenos resultados. En casos rebeldes al tratamiento convencional, el cese de la actividad física hasta que desaparezcan los síntomas aparece como el tratamiento de elección para solucionar definitivamente el problema. El calcáneo es otro lugar frecuente de aparición de dicha enfermedad. En este caso la tracción sobre el tendón de Aquiles será la responsable de la aparición del cuadro. Su patrón es común al ya descrito en la enfermedad de Osgood-Schlatter. La causa más frecuente de una apofisititis es un entrenamiento inadecuado. Su mejor tratamiento es la prevención, por lo que la preparación física en estas edades debe ser supervisada por gente cualificada en la materia y que vele por la salud de sus deportistas como si fuera la de sus propios hijos.

Lesiones del cartílago

El cartílago articular también es vulnerable a ser lesionado, y no es infrecuente encontrar lesiones de este tipo en adolescentes y niños que practican deporte. La lesión más común es la fragmentación del mismo, y se conoce con el nombre de osteocondritis.

Este fragmento, en ocasiones, puede desprenderse y caer dentro de la articulación, pudiendo provocar bloqueos, dolor, limitaciones, y, por desgracia, en estos casos el tratamiento tendrá que recurrir a la cirugía (la mayoría de veces por vía artroscópica). El hecho de que a esa edad el cartílago aún disponga de importante vascularización nos da muchas posibilidades de reparación, tratándolo de forma conservadora en primera estancia. El fracaso de dicho tratamiento nos conducirá a una solución quirúrgica. Sus localizaciones más frecuentes suelen ser articulaciones de carga, como la rodilla (la más frecuente) y el tobillo.

Lesiones musculares y tejidos blandos

Las lesiones musculares no suelen ser las más comunes en la edad infantil. Todas las causas que las predisponen se hallan disminuidas en esta edad. Sin embargo, éstas se acentúan cuando llega la adolescencia. La fatiga, la mala alimentación, la falta de descanso, los hábitos tóxicos, y en algunos casos determinadas infecciones (higiene dental) son el principal motivo de que éstas aparezcan al llegar a la adolescencia.

Aunque podemos encontrar un gran número de diferentes clasificaciones en lo que se refiere a lesiones musculares, en la práctica, aquella cuyo uso es el más aceptado correspondería a:

- Primer grado: es una alteración de la función muscular sin que se pueda objetivar con pruebas complementarias (ecografía y resonancia magnética nuclear, las más frecuentes). La clínica suele darnos el diagnóstico, y su pronóstico se cifra alrededor de 10 días, aproximadamente. ¿Apto para competir? Nuestro consejo es entrenar de forma asintomática alrededor de 1 semana para evitar posteriores recaídas. El tratamiento será el marcado por los protocolos en los centros de rehabilitación para este tipo de lesiones. La mayoría de las veces se resuelven espontáneamente.
- Segundo grado: se trata de una alteración funcional y anatómica (ya detectada con pruebas especiales ya citadas). El pronóstico dependerá del músculo, la zona dañada, la profundidad, etc. Su tiempo de recuperación suele ser no inferior a 3 semanas de baja.
- Tercer grado: un poco más grave que la anterior. Suele corresponder a una rotura parcial o subtotal. El tratamiento en ocasiones puede ser quirúrgico. Actualmente, el tratamiento conocido como

plasma rico en proteínas y su adecuada rehabilitación suele ser el tratamiento de elección.

- Cuarto grado: ruptura total. Su tratamiento es quirúrgico.

Las más comunes son las dos primeras, pero no es infrecuente en edad adolescente encontrar de tercer grado. Las últimas son raras pero no imposibles.

Los grupos musculares donde frecuentemente asientan estas lesiones son los de la extremidad inferior. Los isquiotibiales (semitendinoso, semimembranoso y bíceps femoral) son los más afectados, seguidos del recto femoral, los gemelos y el soleo.

Desconfiemos de las lesiones musculares. Son traidoras e imprevisibles. Un retorno precipitado a la competición aumentará enormemente el riesgo de una nueva lesión.

El tratamiento y control de los fisioterapeutas durante la rehabilitación y su posterior entrenamiento con los preparadores físicos son las claves para reiniciar la actividad con plenas garantías y evitar recaídas.

Las lesiones tendinosas son realmente escasas, y suelen ir más asociadas a la enfermedad del crecimiento. Lesiones del tendón rotuliano, cuadricipital o Aquiles, por citar unas cuantas, se verán más relacionadas con sobrecargas que con lesiones de los propios tendones en estas edades. En adultos son

frecuentes las tendinosis (enfermedad degenerativa) o las enfermedades de inserción (entesopatías).

Como tratamiento general en primera instancia a todas estas lesiones aplicaremos el conocido *Rest, Ice, Compressive and Elevation* (RICE), derivando al paciente para un diagnóstico definitivo y su *feedback* para iniciar la fisioterapia y rehabilitación.

Es imposible abolir las lesiones mientras exista la actividad física y el deporte. Sabemos que nuestro gran objetivo no es éste. Debemos velar por la salud de nuestros deportistas en edad infantil y en su adolescencia, pues, en definitiva, van a ser nuestros futuros atletas, y hay que recordar que no sólo los que quedan los primeros en sus competiciones, sino que todos los atletas, pueden ganar. ¿Cómo? Teniendo muy claro que ganar no sólo significa ser primero; ganar significa ser mejor de lo que eras antes. ¡Ganemos cada día!

BIBLIOGRAFÍA

- Ben Kibler W. Manual ACSM de Medicina Deportiva. Barcelona: Paidotribo; 1998.
- Blount WP. Fractures in children. London: Bailliere, Tindall & Cox; 1955.
- Dimeglio A. Ortopedia infantil cotidiana. Barcelona: Masson; 1991.
- McRae R. Pocket book of orthopaedics and fractures. London: Churchill Livingstone; 1999.
- Micheli LJ, ed. The young athlete. Clin Sports Med. 1995;
- Ogden JA. Skeletal injury in the child. Philadelphia: Lea & Febiger; 1982.
- Peterson L, Renström P. Lesiones deportivas. Barcelona: JIMS; 1998.
- Smith AD. Considerations for the young athlete. Edit Sports Med.