

ACCIDENTES DURANTE LA PRACTICA DE ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVO-RECREATIVAS

Autores

JULIO ÁNGEL HERRADOR SÁNCHEZ
IES P. ANTONIO MURO. PUERTO REAL. CÁDIZ

MARIA DEL MAR OSORIO CRUZ
IES FUENTE GRANDE. ALCALÁ DEL VALLE. CÁDIZ.

PEDRO LATORRE ROMÁN
PROFESOR ASOCIADO DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

Introducción

No cabe duda del gran auge experimentado en nuestra sociedad de las actividades recreativas y de ocio durante los últimos años, no sólo por su carácter lúdico y socializante, sino también por su alto contenido alternativo y motivacional.

- La demanda social de este tipo de actividades, ha estado motivada por los siguientes factores:
 - ▶ Incremento en la organización de eventos físico-recreativos:
 - ▶ (Jornadas de puertas abiertas, campamentos, excursiones, etc).
 - ▶ Importancia de los deportes alternativos y los juegos en el currículum del área de Educación Física.
 - ▶ Relevancia de las asignaturas relacionadas con el recreo y ocio en los diferentes planes de estudio de las Facultades del Deporte y Ciencias de la Educación.
 - ▶ Inclusión por parte de los organismos públicos de proyectos, campañas y programas alternativos para la población en general, y la juventud en particular.
 - ▶ Organización y celebración de Jornadas, Cursos y Congresos relacionados con el recreo y el ocio.
 - ▶ Creación por parte de los Ayuntamientos y organismos públicos y privados de espacios lúdicos, parques y zonas verdes.
 - ▶ Proliferación de especialidades relacionadas con la materia, incluidas en los planes de estudios (ciclo medio y superior), formación de monitores etc.

- ▶ Facilidad en el acceso a la actividad de manera no elitista, como ocurre en algunas especialidades o deportes, puesto que la participación en ésta no conlleva un gasto económico desmesurado.

Ante esta situación, son muchas las razones por el que se ha visto incrementado el número de accidentes y lesiones durante la práctica de actividades físico-deportivo-recreativas, entre las que vamos a destacar las siguientes:

- ▶ Predilección por contenidos novedosos y de riesgo.
- ▶ Aplicación de nuevos estilos de enseñanza menos directivos, donde el índice de imprevisibilidad en las acciones aumenta.
- ▶ Exceso desmesurado de confianza de sujeto, sin valorar el riesgo.
- ▶ Debido a la falta de material y de instalaciones se improvisa y la creatividad puede ser a veces un arma de doble filo.
- ▶ A veces en eventos masivos, con una asistencia elevada de participantes y variada en cuanto al tipo de actividades ofertadas, nos encontramos con el inconveniente de la ausencia de un reconocimiento médico previo, o valoración inicial de la condición física del sujeto que garantice cierta seguridad en su integridad física, por lo que no se controlan posibles anomalías ortopédicas, alteraciones estructurales y enfermedades, que limitarían en cierto modo la participación del individuo, al estar catalogadas como actividades con ciertas contraindicaciones absolutas o relativas.

Instalaciones

Son muchas las causas que predisponen a posibles lesiones y accidentes en el ámbito de la actividad física (Mangi,1982 ; Guillet,1985 ; De la Cruz,1989 ; Flegel,1999), algunas de ellas se asocian al alto rendimiento y otras están más relacionadas con el ámbito de **actividades de ocio y recreación**. Entre otras destacamos las siguientes:

- ▶ Falta de conocimientos técnicos básicos.
- ▶ **Una preparación física deficiente e incompleta.**
- ▶ Desigualdad corporal y de edad entre los participantes.
- ▶ Sobrepasar los límites biológicos del esfuerzo.
- ▶ **Aspectos psicológicos (época de exámenes, desequilibrios afectivos, falta de concentración).**
- ▶ Reingreso del individuo a la actividad sin estar completamente recuperado de la lesión.
- ▶ **Desmesurado exceso de confianza sin valorar el riesgo real que supone la propia actividad practicada, al anularse en un porcentaje elevado el componente reglamentario de dicha actividad.**
- ▶ No respetar las reglas del juego.
- ▶ Factores climáticos.
- ▶ **Hábitos higiénicos (alimenticios, postulares, de descanso y sueño, consumo de drogas, higiene personal, hidratación, etc.)**
- ▶ **Realización de ejercicios desaconsejados o no saludables.**
- ▶ Menospreciar el calentamiento y vuelta a la calma.
- ▶ Considerar el test inicial de condición física y el informe médico como documentos meramente burocráticos.
- ▶ Negligencia en la aplicación de primeros auxilios.
- ▶ **Programación y ejecución de ejercicios y actividades sin tener en cuenta enfermedades, anomalías ortopédicas, trastornos estructurales del individuo.**
- ▶ Considerar al sujeto como a un adulto en miniatura obviando el principio de individualización, es decir sin establecer niveles de enseñanza.
- ▶ **Uso inadecuado de instalaciones, espacios físico-recreativos, material e indumentaria.**
- ▶ No utilizar medidas de **protección personal**.

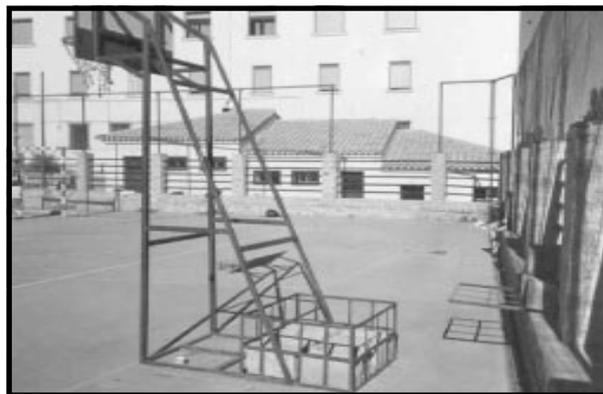
Nos centraremos por un lado, en la utilización de espacios ,recursos materiales , indumentaria y protecciones, por ser los elementos que pueden constituir situaciones comprometidas de seguridad en la práctica deportivo-recreativa, y por otro, reflexionaremos a cerca de la planificación y realización de ejercicios y juegos que a pesar de tener un alto grado motivacional, pueden dañar ciertas estructuras corporales, provocando lesiones o agravando enfermedades y patologías ya existentes; sobre todo en zonas anatómicas como son la columna vertebral y las rodillas.

La legislación vigente en materia de instalaciones deportivas escolares está regulada por el R.D 1004/1991, de 14 de Junio. El conocimiento básico por parte del profesor de Educación Física o monitor de esta normativa permite valorar las condiciones de higiene y seguridad de la instalación actuando en consecuencia con las mismas (Tercedor,1994).

Existen unos principios relacionados con la utilización de las instalaciones deportivas (Martínez del Castillo, 1996), estos principios hacen referencia a cuestiones de polivalencia, adaptabilidad, disponibilidad, integración y **seguridad**.

García (2001), añade que no debemos cometer el error de actuar sin reflexionar previamente, es decir debemos tomar decisiones preactivas en cuanto a las características de higiene y seguridad de la instalación y del material, teniendo en cuenta el grupo al que va destinada la actividad.

Nos vamos a detener en el principio de seguridad, siendo preciso analizar y evaluar elementos de la instalación deportiva como son : el entorno, las barreras arquitectónicas, la orientación, accesorios, iluminación, ventilación, etc. (Tercedor,1994 ; Llusá,1996 ; Fernández y Merino,1999).



Deberemos prestar atención a los factores de seguridad tanto en la organización del material como en la elección de las tareas (Florence,1991). Desde un punto de vista didáctico y de ética profesional una de las funciones del profesor/monitor hace referencia a la prevención, anticipación y a la toma de decisiones oportunas en cada situación, analizando los factores de riesgo de nuestro entorno, que puedan entrañar un peligro para la integridad física de nuestro alumnado y por otro lado, asumir nuestra responsabilidad en caso de que el accidente se produjera, reflexionando si tomamos o no las precauciones oportunas para que no sucediera.

- En el control de contingencias con respecto al uso de las instalaciones y recursos materiales, deberemos tener en cuenta:
 - ▶ Las características del pavimento, garantizando un desplazamiento seguro, que proteja al aparato locomotor de las sobrecargas , y que sea permeable ante las posibles incidencias climatológicas (Becerro,1992).

- ▶ Establecer consignas o medidas de prevención, ante las zambullidas en piscinas o playas poco profundas, evitando así fracturas de la columna vertebral por compresión.
- ▶ Eliminar irregularidades, cúmulos de agua o charcos del terreno de juego o pista ante la posibilidad de caídas y esguinces.
- ▶ Retirar piedras, arena, vidrios, zarzas etc. que pueden ocasionar heridas incisivas, punzantes y por abrasión. En algunas ocasiones esto no es controlable como por ejemplo en las carreras de orientación en el medio natural, ahora bien si organizamos una carrera urbana (a pie o en bicicleta) evaluaremos previamente el estado del recorrido con respecto a zonas bacheadas, alcantarillado, bordillos, rotondas, isletas, etc.
- ▶ Vigilar los contrapesos de porterías y canastas ya que pueden desplomarse ante un peso añadido. García (2001) considera oportuno utilizar este material como elemento de trepa, en el caso de darle un uso no convencional, por lo que tendremos en cuenta lo anteriormente expuesto.
- ▶ Valorar los desperfectos (hierros oxidados) de postes de voleibol, tableros, cables de las redes, enganches de las redes de porterías y aros de las canastas.
- ▶ Los ventanales y focos estarán cubiertos con mallas metálicas y otros sistemas de protección, que toleren posibles impactos, y que favorezcan el paso de una luz adecuada tanto natural como artificial.
- ▶ El botiquín estará cercano a la instalación.
- ▶ Anotar las direcciones de alumnos / as con patologías (asma, epilepsia, etc) y servicios de urgencia (061, ambulancias, Cruz Roja...)
- ▶ Establecer medidas de evacuación, salidas de emergencia, utilización de extintores...
- ▶ Es conveniente recapacitar también acerca del transporte y desplazamiento de los elementos de las pistas (porterías, canastas, postes de voleibol, etc.), incidiendo sobre una correcta higiene postural.

Espacios Físico-Recreativos

Los parques, jardines, playas, etc., son espacios que adquieren gran importancia ya que son utilizados tanto por la población en general que realiza actividad física para mantenerse en forma, como por nuestros grupos en alguna actividad planificada. Se da también la circunstancia de centros que carecen de instalaciones mínimas y utilizan éstas para llevar a cabo la clase de Educación Física (Martínez del Castillo,1996).

Aunque la institución responsable del diseño y construcción de estos espacios es el Ayuntamiento del municipio correspondiente, el respeto y uso adecuado de éstos es responsabilidad del propio ciudadano. Son muchos los accidentes que ocurren, debido a una utiliza-

ción irracional de estos espacios, donde ocio y riesgo van unidos de forma innecesaria. Un uso correcto y cuidadoso, va a repercutir de forma positiva en evitar contratiempos, además de aportarnos un valioso lugar de ocio donde desarrollar habilidades básicas (equilibrio, trepas, reptaciones, etc.), gracias a elementos que encierran una gran riqueza motriz y lúdica como son los toboganes, columpios, entrelazados metálicos, etc.

Materiales

Cada fabricante o distribuidor de material utiliza una clasificación diferente. La clasificación más sistemática es la establecida por Hernández (1981) y la de la Escuela Deportiva Municipal de Sant Cugat. Hemos establecido una taxonomía atendiendo al aprovechamiento de estos recursos, y que es más habitual en la planificación de una actividad:

- **Material deportivo específico:**(Diseñado para la utilización durante la actividad físico-deportiva): Balones, picas, cuerdas, aros, balones medicinales, aparatos de gimnasia deportiva, espalderas, colchonetas, vallas, discos, pesos, jabalinas, martillos, raquetas, bicicletas, sticks, zancos, patines, halteras, petos, etc.
- **Material de desecho:** Neumáticos, latas, cartones, elásticos, telas, sacos, etc.

Siguiendo a Galera (1996) y Tercedor y col. (2000) desarrollaremos cada uno de estos elementos, teniendo en cuenta los criterios para su selección ante posibles riesgos de lesiones y accidentes que puede sufrir el sujeto por un uso inadecuado de este material o bien por una falta de control, mantenimiento y previsión por parte del profesor/a o monitor/a.

MATERIAL DEPORTIVO ESPECÍFICO

■ Balones.

Habrà que considerar si han sido diseñados para uso múltiple, es el caso de los balones de goma espuma, o bien si han sido concebidos para un solo uso, es decir balones de fútbol, balonmano, voleibol, etc.

Se debe examinar también la limpieza, estado y presión óptima del balón, a veces si está excesivamente desinflado y se pisa en una disputa o control de éste, puede ser la causa de caídas innecesarias.

Con el paso del tiempo, los balones pueden pincharse perdiendo su función de bote, pero no la de ser lanzados, por ello en algunos juegos, donde el objetivo es lanzarlo para que contacte con un compañero en alguna parte del cuerpo, no es lo más recomendable apuntar a los pies, sobre todo cuando el compañero se está desplazando en carrera.

■ Picas.

En la información inicial de la tarea, haremos hincapié en las normas de utilización de éstas como medida preventiva (no luchar como si de espadas se trataran...). En los ejercicios por parejas de fuerza y flexibilidad, la colocación de las manos junto a las del compañero, evitará que la pica pueda romperse.



Habrá que vigilar el estado de la madera, ya que a veces está astillada y puede provocar heridas, sería conveniente repararla con cinta aislante, lijarla o bien eliminarla si está en muy mal estado. No emplearlas como bases de béisbol, sticks... además, no se deben utilizar como obstáculos a superar, ya que si son pisadas, ruedan con gran facilidad y pueden provocar caídas. Por último, las picas deben ser apartadas de la pista una vez finalizada la actividad y continuemos con otro ejercicio o juego.

■ Aros.

El juego del Hula-Hop, está prohibido en los colegios de Alemania, ya que se detectaron desviaciones del raquis en las alumnas que lo practicaban (Cercadillo, 1988). No se puede afirmar que este ejercicio sea lo más recomendable para la columna vertebral (Ahonen y cols, 1996). Esto nos lleva a reflexionar sobre la realización de algunos juegos y ejercicios catalogados como muy "motivantes".



■ Aparatos de gimnasia deportiva.

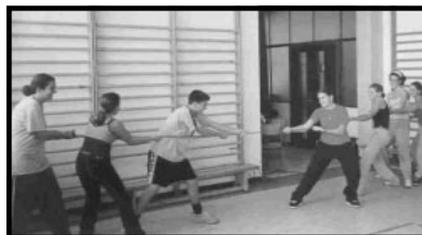
Constituyen elementos rígidos que, suelen atemorizar a parte del alumnado, por lo que llevaremos una cuidadosa progresión de aprendizaje. Protegeremos las zonas de caída con colchonetas auxiliares. Son también importantes las ayudas por la seguridad y confianza que aportan al ejecutante.

Las camas elásticas, minitramps, trampolines..., son elementos llamativos y motivantes, pero un uso sin control sobre dichos aparatos puede desencadenar accidentes muy graves, por ello una vez más insistimos en la importancia de unas normas básicas de utilización, al comienzo de la actividad y en la información inicial de la tarea.

Los bancos suecos y plintos, han sido diseñados para un sólo uso, aunque si lo que pretendemos es concederle otra función con el objetivo de saltarlos o superarlos a modo de obstáculos, convendría recubrirlos con colchonetas finas para anular la sensación de elemento rígido.

Al igual que con las picas y espalderas, revisaremos el estado de la madera (astillas, humedad...). La seguridad y mantenimiento podrían reforzarse mediante encolado, barnizado y atornillado y proteger con fieltro las esquinas o salientes para amortiguar el impacto de posibles choques (Galera, 1996).

■ Cuerdas.



El empleo de la soga es muy habitual en el juego del soga-tira, se recomienda cubrir las manos con tela o con la propia sudadera alrededor de la cuerda, para así evitar la aparición de ampollas y quemaduras debido al rozamiento. Además, procuraremos que detrás de cada equipo no existan elementos como canastas, porterías ya que si se suelta algún componente del equipo, se pueden producir impactos indeseables con dichos elementos.



Habrá que revisar periódicamente el estado de las cuerdas, ante la realización de actividades como la escalada o la tirolina.

■ Espalderas.

En las actividades de trepa, deben mantener siempre tres puntos de apoyo fijos (dos manos y un pie, por ejemplo), y no introducir ningún segmento corporal entre los peldaños o barrotes. Comprobar periódicamente la solidez de los anclajes, así como el estado de los peldaños astillados.



■ Colchonetas.

Su utilidad como tatami para ejercicios de lucha, o bien para la recepción de saltos y ejecución de enlaces de elementos gimnásticos, implica colocarlas de tal forma que no existan separaciones entre ellas, para prevenir esguinces de tobillo. Si a lo anterior añadimos que se deslizan en exceso por las características del suelo o pavimento, recurriremos a algún sistema de fijación como puede ser la colocación de neumáticos, listones de madera etc. que hagan la función de tope.

Si estamos trabajando en minitramp, cama elástica..., a parte de la correspondiente ayuda, no hay que escatimar en colocar todas las colchonetas que estén a nuestro alcance, puesto que el lugar de recepción del salto, debido a la inercia, muchas veces es imprevisible.

Además, se deben revisar, por un lado, el estado de la funda, que en caso de acumular demasiado polvo puede repercutir sobre individuos asmáticos, y por otro, el

de la gomaespuma, que debido a la humedad puede deteriorarse, además de incrementar su peso y dureza.

García (2001), dentro de su clasificación de material de uso no convencional, considera apropiado el aprovechamiento de partes no habituales al uso acostumbrado, es el caso del empleo de las barandillas de las escaleras para la iniciación a la escalada, y las barandas metálicas de las pistas para los equilibrios; en estas situaciones es conveniente tomar las medidas oportunas mediante la colocación de colchonetas que amortigüen una posible caída.

■ Raquetas.

La mayoría de las lesiones que ocurren debido al manejo de este material se deben a factores relacionados con el sobreentrenamiento, sobresolicitación, técnica incorrecta, características de la propia raqueta como son el peso, longitud, capacidad vibratoria del cordaje para amortiguar los golpes, etc. (Parier, 1993). Durante las actividades de ocio y recreo, se suele trabajar con raquetas de bádminton, palas de playa y ping-pong, y si a esto añadimos la duración real de dicha actividad, estaremos anulando todos los factores anteriormente mencionados. Nuestro objetivo sería más bien, la creación de unos hábitos saludables preventivos sobre lesiones relacionadas con la ejecución técnica, recuperación tras el esfuerzo, adquisición coherente de este material atendiendo no tanto a las modas sino más bien a cuestiones ergonómicas.

■ Bicicletas.

El tamaño y peso de éstas debe adaptarse a la talla y peso del niño/a (De la Cruz, 1989). Los problemas en la zona genital y la tuberosidad isquiática pueden subsanarse con el empleo de sillines almohadados o pantalones especiales (Coulotes), (Kulund, 1990). La posición sobre la bicicleta, va a depender de la altura del sillín y del manillar, lo importante será impedir que adopten posturas aerodinámicas emulando a los ciclistas profesionales ya que vienen acompañadas de una exagerada cifosis dorsal asociada a una hiperextensión cervical (Saavedra y cols, 2000). Una vez más, habrá que insistir en el hábito de la utilización del casco o chichonera, señalizadores luminosos y refractantes, utilización del arcén... sobre todo en las salidas a carretera y montaña.

■ Stick.

Vigilaremos las acciones reglamentarias (no levantar el stick por encima de la cintura). La acción mantenida de hiperflexión del tronco junto a la hiperextensión del cuello, puede ser la causa de dolores en la zona lumbar y cervical respectivamente, por lo que se recomienda otra posición más vertical si las características del juego en ese momento lo permiten, así como la flexión de piernas durante la ejecución técnica.

■ Zancos y patines.

Aparte de una buena progresión de aprendizaje, dedicaremos especial atención a la técnica de caída y a la utilización de protecciones personales y colchonetas quitamiedos.

■ Petos.

Hemos preferido incluirlo en este apartado en lugar de hacerlo en la indumentaria, ya que es un material com-

partido por todos los alumnos / as del centro. Una vez finalizada la actividad por razones de higiene deberán ser lavados.

MATERIAL DE DESECHO

■ Neumáticos.



Los desplazamientos en carrera, situando los apoyos en el interior no son los más aconsejados, como alternativa se pueden sortear en zig-zag o bien pintar círculos en el suelo. Habrá que revisar los que están excesivamente desgastados, ya que los alambres salientes pueden causar heridas.

Latas. Es preciso proteger los filos de apertura con cinta aislante, ya que pueden provocar cortes.

Cartones. Se deben retirar las grapas que contengan con el fin de evitar heridas.

Telas. Los trapos y retales se lavarán con cierta periodicidad, por cuestiones de higiene personal y colectiva.

■ Sacos.



El empleo de este material, estará ajustado a las características del pavimento o superficie donde se desarrolle el juego.

Indumentaria

Los avances tecnológicos en este apartado han contribuido tanto a la mejora del rendimiento deportivo en cuanto a las marcas conseguidas (prendas de natación en las olimpiadas de Sydney 2000), como en la disminución de lesiones en el ámbito físico-deportivo-recreativo (empleo de cámaras de aire en el calzado deportivo). Lo importante es que la gran mayoría de estos avances no se queden restringidos al ámbito profesional y competitivo, sino que se incorporen a nuestra vida diaria y más concretamente en nuestros centros educativos y de ocio (Vaca, 1999).

En realidad en el ámbito del recreo y del ocio no nos va a interesar tanto si una prenda es hidrodinámica o aerodinámica, puesto que el objetivo que se persigue no es la consecución de unas marcas o récord, más bien buscaremos la utilidad, comodidad, relación calidad-precio, hábitos de limpieza y mantenimiento, así como ofrecerlas oportunas indicaciones en el ámbito de la educación del consumidor.

ROPA

Nos referimos a **camisetas, pantalones, chándal, sudaderas, chubasqueros, anoraks**, etc. La utilización de esta indumentaria va a depender del tipo de actividad física que estemos practicando, así como de las condiciones climatológicas existentes. En general, deberá ser lo más cómoda y ligera posible, siendo el material empleado para su confección el algodón o hilo fino, ya que el poliéster y otros tejidos artificiales dificultan la sudoración y pueden producir rozaduras y alergias (De la Cruz, 1990). El empleo de plásticos en contacto directo con la piel, para sudar y así perder peso, pueden producir infecciones en la piel y alteraciones hidroelectrolíticas.

Los **calcetines** han sido y aún lo son los "olvidados" en el ámbito de la equipación deportiva, ya que al no verse no afectan a la estética. Una simple costura puede ser la responsable de rozaduras y ampollas, así que deben ser de fibra natural para que absorban bien la humedad, la goma elástica de sujeción si está excesivamente apretada puede causar problemas en la circulación sanguínea de retorno.

Los **guantes y gorros** están recomendados en caso de realizar actividad física con temperaturas o ambientes muy fríos, son aconsejables ya que las manos, cuello y orejas son las zonas del cuerpo por donde se elimina el calor con más facilidad.

Por último, destacamos el empleo de **viseras y gorras** que protegen de los rayos del sol evitando así insolaciones y deslumbramientos.

CALZADO



Actualmente, aunque los avances tecnológicos han intentado buscar la comodidad y disminuir el número de afecciones relacionadas con el uso inadecuado del calzado, observamos que debido a las modas, los componentes de los grupos adoptan unos hábitos que perjudican seriamente la salud de sus pies.

El calzado deportivo tiene una gran importancia para prevenir lesiones, ya que los pies soportan una carga que equivale a tres o cuatro veces el peso corporal cuando

el pie contacta con el suelo (Gil, 1992). Según Quevedo (1992), las características básicas que debe reunir la zapatilla de deporte son las siguientes:

- ▶ Debe ser cómoda, ligera y estable.
- ▶ Tener una buena adherencia y ser resistente al desgaste.
- ▶ Adaptarse al pie y estar bien aireada.
- ▶ Los materiales utilizados en su construcción deben ser flexibles e impermeables al agua.
- ▶ Que permita la absorción de impactos mediante sistemas de amortiguación de cámaras de aire que eviten fracturas por estrés, periostitis, etc.
- ▶ El pie femenino es morfológicamente distinto al del hombre por lo que debe personalizarse su uso según el sexo (Parier, 1993).
- ▶ La altura del tacón no será excesiva ya que se produce un acortamiento del tríceps sural y el tobillo es vulnerable a posibles esguinces.
- ▶ No tendrá forma puntiaguda evitando así que los dedos rocen con la puntera.
- ▶ La distancia entre el dedo más largo y la puntera será al menos de medio centímetro ya que puede producir uñas encarnadas, dedos en garra, callosidades o hiperqueratosis, etc.
- ▶ El cuidado en el corte y limpieza de las uñas debe constituir un hábito higiénico y preventivo de posibles afecciones de los pies. El **pie de atleta** no es una afección exclusiva del atletismo, sino que es extensible a toda la población deportiva y general, lo que ocurre es que se recurre a esta terminología como cajón de sastre ante los procesos contagiosos por hongos, micosis, etc. del pie provocados por:
 - Una mala higiene sobre todo a nivel interdigital en cuanto a secado y limpieza (Barrallo, 1992).
 - Que la zapatilla de deporte no se utiliza exclusivamente para la realización de ejercicio físico, por lo que se debe disponer de calzado de calle para las demás tareas de la vida cotidiana (De la Cruz, 1992).

ADORNOS

Los anillos, cadenas, joyas, pendientes, pulseras, objetos metálicos... pueden convertirse en elementos potencialmente peligrosos si se enganchan o rozan con alguna parte del propio cuerpo o del compañero, produciendo cortes, avulsiones o desgarramiento completo del tejido. Lo más habitual es el arrancamiento de un pendiente del lóbulo de la oreja (Flegel, 1999), aunque por las modas anteriormente comentadas existen zonas especialmente vulnerables como son el ombligo, nariz, cejas...

Es evidente que en deportes o ejercicios individuales no suele haber problemas, ocurre sobre todo en deportes colectivos como el baloncesto, en ejercicios de lucha y en juegos de persecución. Es recomendable que

se lleve el pelo recogido sobre todo en actividades de escalada..., para prevenir tirones e incluso arrancamiento del cuero cabelludo. Además, se aconseja eliminar el maquillaje ya que dificulta la sudoración y es causa de alergias. En ejercicios y juegos de lucha y persecución un corte de uñas adecuado, evitaría heridas y arañazos al compañero/a.

Gafas

No nos referimos a las gafas cuya función es la protección ocular del individuo contra agentes externos (esquí, natación, squash, etc.) sino a las lentes cuyo objetivo no es otra que la corrección de algún defecto de la visión (miopía, hipermetropía, etc.). Deben estar confeccionadas con un material flexible y las lentes graduadas serán de policarbonato, ya que si son de cristal y se rompe por el impacto de un móvil o con un compañero, puede dañar seriamente al ojo. Lo ideal sería usar lentes de contacto blandas.

Protecciones

Las características que deben reunir las protecciones son las siguientes:

- Su función es la de prevenir lesiones de la zona corporal para la cual están diseñadas.
- No deben impedir o alterar la ejecución técnica.
- El material será resistente y adaptable a la zona que queremos proteger.

Para su clasificación podemos relacionarlas en función del deporte practicado o bien según la zona corporal protegida. No suelen ser habituales en el ámbito recreacional salvo excepciones (patinaje, bicicleta), a pesar de ello es interesante conocer las más habituales en el deporte de competición y federado, e inculcar el hábito de su empleo tanto en actividades de recreo y de ocio como en la vida cotidiana (uso del casco). Siguiendo a Quevedo y del Moral, (1992) establecemos la siguiente clasificación de las protecciones:

Cabeza - cara

Cascos: Se utilizan habitualmente en deportes de contacto como el boxeo, taekwondo, ciclismo, fútbol americano, jockey sobre hielo, motociclismo, escalada... Es preciso que ajusten perfectamente y que no se desplacen.

Tapones: Anulan parcialmente el ruido en deportes de tiro en carabina y evitan infecciones (otitis) en deportes acuáticos y de buceo.

Gafas: En natación, evitan el contacto directo con el cloro que produce conjuntivitis y en el esquí protegen de los rayos ultravioletas (oftalmia de las nieves), ramas, etc.

Crema protectora: solares y del frío. Son útiles para zonas como los labios, manos y nariz.

PROTECCIONES ARTICULARES Y ÓSEAS

Algunas prendas deportivas las incluyen como por ejemplo los pantalones de los porteros de fútbol que están acolchados en la zona de la cadera previniendo contusiones, traumatismos y abrasiones en la cresta ilíaca y en el trocánter mayor. Como ejemplos más característicos encontramos: rodilleras, coderas, espinilleras y hombreras.

Ejercicios y Juegos que Implican Cierta Riesgo para la Integridad del Participante/S

Ejercicios físicos y juegos no saludables.

Se trata de ejercicios físicos que por sus características y realización, comprometen la integridad de ciertas estructuras anatómicas. En actividades de recreo y de ocio, consideramos que al verse anulado el factor de rendimiento y eficacia mecánica con el fin de conseguir una marca o puntuación, se deberían evitar en la medida de lo posible realizar ejercicios forzados y repetitivos que soliciten al aparato locomotor contribuyendo a excursiones articulares máximas, así Alter (1990), considera que los ejercicios forzados de una articulación, sobre todo cuando se realizan en combinación con movimientos en el eje transversal, pueden resultar peligrosos. Vamos a considerar ejercicios físicos no saludables incidiendo en la columna vertebral y en las extremidades inferiores.

(ACCIONES ARTICULARES NO SALUDABLES) A NIVEL DE LA COLUMNA VERTEBRAL:

En este sentido López (1998), considera como muy negativos y peligrosos los ejercicios en los cuales se combina la siguiente acción articular (AAC):

Hiperextensión coxofemoral y lumbar: los clásicos y comprometidos ejercicios de la "campana" o pasar por debajo de una pica o cuerda, extendiendo el tronco de manera exagerada, ya que provoca una excesiva hiperextensión a nivel lumbar.

Con el fin de eliminar cierto dramatismo en cuanto a la planificación y posterior puesta en práctica de estos ejercicios, es preciso puntualizar, que estos movimientos, van a estar condicionados por una serie de factores determinantes como son: el componente genético, la velocidad en su ejecución técnica, mantenimiento de la posición durante un periodo de tiempo excesivo, sobrepasar recorridos articulares biomecánicamente establecidos, edad del practicante, número de repeticiones, etc.



Según Martínez (1995) nos podemos encontrar con ejercicios y juegos contraindicados para individuos que padezcan problemas de espalda a nivel general como (enfermedad de Scheuermann, escoliosis, cifosis e hiperlordosis) y que el monitor/a tendrá en cuenta en el momento de planificar la correspondiente actividad. Son los siguientes: transportar a un compañero/a a caballo sobre los hombros, salto de pídola, Acrosport o construcción de figuras o pirámides humanas, (apoyándose incorrectamente sobre el compañero sobre la zona dorsal).



EXTREMIDADES INFERIORES

Weeler(1971)indica que los ejercicios y actividades donde se llevan a cabo flexiones extremas o **hiperflexión de las rodillas** cargando todo el peso del cuerpo sobre la parte anterior de la articulación, pueden ocasionar sinovitis crónica. Para que se produzca hiperflexión de rodillas es necesario que la flexión de éstas sea mayor de 100°-120° y si además añadimos una sobresolicitación con ejercicios con carga, la tensión se incrementa notablemente.

Los problemas que se nos pueden presentar si realizamos ejercicios que incluyan flexiones de rodillas máximas son: condromalacia rotuliana, problemas de la cápsula articular, excesivo estrés en los ligamentos, presión excesiva en la rótula, irritación de la membrana sinovial, degeneración del cartílago articular, excesiva tensión del tendón rotuliano ,riesgo de lesión meniscal, etc.(Colado, 1996; Spring y cols. 1992;Howley y Franks, 1995;Alter, 1994)

Siguiendo a López (2000);Martínez (1995) y Peiró (1991), entre los ejercicios y juegos que se practican ,con el fin de fortalecer la musculatura del cuádriceps así como incrementar la flexibilidad de este y que incluyan esta acción articular desaconsejada encontramos los siguientes: Lucha en "cuclillas" (pelea de gallos), "marcha de ganso o pato" ,salto de la rana ,baile de cosacos, etc.

Por lo tanto ante grupos de personas con patologías o deformidades en la columna vertebral o rodillas y como prevención para evitar lesiones, deberíamos plantear-

nos la posibilidad de ofrecer otros ejercicios alternativos, o eliminarlos de la planificación.

Conclusiones

Importancia de las decisiones didácticas: preactivas, interactivas y postactivas en lo que concierne a los factores de seguridad individual y colectiva en la planificación de actividades de recreo y ocio, por un lado disminuyendo el riesgo de accidentes y lesiones, y por otro evitando agravar una enfermedad o patología ya existente.

Es necesaria la revisión previa de las instalaciones y de los recursos materiales que se van a emplear en la actividad, teniendo en cuenta el factor de seguridad y controlando así las posibles contingencias.

Sería conveniente valorar y reflexionar previamente a cerca de la inclusión de ejercicios y juegos, considerados tradicionalmente como muy motivantes, pero a su vez potencialmente peligrosos o no saludables para la integridad física de los sujetos o grupos que lo practican.

Búsqueda de ejercicios y actividades alternativas, manteniendo el componente lúdico y motivacional, estableciendo ciertas reglas o normas, sobre todo en individuos o grupos que por sus características psicológicas (desmesurado exceso de confianza, no valoración del riesgo etc.), así lo requieran.

En Jornadas de puertas abiertas o eventos donde se prevé una participación elevada, aparte de las recomendaciones que se aportan en la publicidad de dicho acontecimiento como son: la vestimenta e indumentaria adecuada para poder participar en las actividades propuestas, sería aconsejable ofrecer una información más exhaustiva, en cuanto a consejos y obligatoriedad de protecciones, en el caso de que la organización no disponga de estas. Además sería interesante establecer una serie de normas, prohibiciones y medidas preventivas, mediante carteles informativos, megafonía etc de actividades puntuales, que puedan entrañar cierto peligro debido a la dificultad de la tarea en sí ,edad aconsejada, elevada exigencia técnica , tratarse de una prueba estimada como contraindicada de forma absoluta o relativa para algunos sujetos afectados por alguna enfermedad o patología (epilepsia, trastornos cardiacos, organomegalias , ausencia de un órgano par, diabetes, escoliosis, hiperlordosis etc).

A pesar de los riesgos asociados que pueden acontecer durante la realización de actividades físico-recreativas, es oportuno eliminar cierto dramatismo a las últimas estadísticas alarmantes aparecidas en diferentes países, que señalan un incremento de lesiones y accidentes de los participantes en dichas actividades. Esta situación está condicionada entre otros factores, por un incremento masivo de participación y no debería repercutir en el temor del profesional de la materia en eliminar de su planificación proyectos relacionados con el recreo y el ocio, ya que el control de contingencias absoluto es humanamente imposible; De alguna manera, como promotores de la salud estamos ante el elevado tributo que tenemos que pa-

gar, por el privilegio de contribuir a que la sociedad actual y la gran mayoría de las personas que la componen, excluyan de sus vidas determinados hábitos sedentarios y por tanto valoren el placer por el movimiento.

Importancia de las decisiones didácticas: preactivas, interactivas y postactivas en lo que concierne a los factores de seguridad individual y colectiva en la planificación de actividades de recreo y ocio, por un lado disminuyendo el riesgo de accidentes y lesiones, y por otro evitando agravar una enfermedad o patología ya existente.

Sería conveniente valorar y reflexionar previamente a cerca de la inclusión de ejercicios y juegos, considerados tradicionalmente como muy motivantes, pero a su vez potencialmente peligrosos o no saludables para la integridad física de los sujetos o grupos que lo practican.

Búsqueda de ejercicios y actividades alternativas, manteniendo el componente lúdico y motivacional, estableciendo ciertas reglas o normas, sobre todo en individuos o grupos que por sus características psicológicas (desmesurado exceso de confianza, no valoración del riesgo etc.), así lo requieran.

Bibliografía

- AHONEN, J y cols (1996). *Kinesiología y anatomía aplicada a la actividad física*. Paidotribo: Barcelona.
- ALTER, M. (1994). *Estiramientos para los deportes*. Gymnos: Madrid.
- BARRALLO, V. (1992). *Mejora del rendimiento deportivo*. Monografías de medicina del deporte. La gran enciclopedia Vasca: Bilbao.
- BECERRO, J.F (1992) *Medicina del deporte*. Comité Olímpico Español: Cádiz
- CERCADILLO, M (1988). *La columna vertebral. Sus males remedios y manejo de cargas*. Alas: Barcelona.
- COLADO, J.C.(1996). *Fitness en las salas de musculación*. Inde: Barcelona.
- DE LA CRUZ, J.C (1989). *Higiene en la educación física en : J. Ribas (coord.).Educación en la práctica deportiva escolar*. Unisport: Málaga.
- DE LA CRUZ, J.C (1992). *Lesiones deportivas. Prevención en la edad escolar* (pp 93-109). Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. COPLEF: Cádiz.
- DEL MORAL, P (1992). *Seguridad en el deporte. Protecciones más eficaces para prevenir lesiones*. En Medicina del deporte. COE: Cádiz.
- DEVIS, J y PEIRÓ, C (1992). *Nuevas perspectivas curriculares en educación física : La salud y los juegos modificados*. Inde: Barcelona.
- FLEGEL, J. (1999). *Procedimientos de urgencia en la práctica deportiva*. Paidotribo: Barcelona.
- FLORENCE, J (1991). *Tareas significativas en educación física escolar*. Inde: Barcelona.
- GALERA, A y LLUSÁ, J.M (1996). *Gestión del material y mantenimiento de las instalaciones deportivas*. IAD: Málaga.
- GARCÍA, E. (2001). *Recreación de materiales y materialización espacio-temporal de la recreación física*. (p.77). En *Reflexiones de la enseñanza de la Educación Física y el deporte escolar en el nuevo Milenio*. Congreso Internacional de Educación Física. Caja Cantabria: Santander.
- GUILLET, R. GENETY, J. BRUNET, E.((1985). *Manual de medicina del deporte*. Masson: Barcelona.
- HOWLEY, E., FRANKS, B.(1995). *Manual del técnico en salud y fitness*. Paidotribo: Barcelona.
- KULUND, D (1990) *Lesiones del deportista*. Salvat: Barcelona.
- LOPEZ, P.A (2000). *Ejercicios desaconsejados en la actividad física. Detección y alternativas*. Inde: Barcelona.
- MANGI, R. JOLK, P. WILLIAM, O. (1982). *Guía del corredor*. Miñón: Valladolid.
- MARTINEZ, V.(1995). *La educación física en la educación secundaria obligatoria*. Guía del profesor. Paidotribo: Barcelona.
- PARIER, J.(1993). *Lesiones del tenista*. Ciba: Barcelona.
- QUEVEDO, J.A (1992). *Vestimenta y calzado deportivo, su importancia para la salud del deportista*. En *medicina del deporte*. COE: Cádiz.
- SAAVEDRA, M. CALATRAVA, P. MARTINEZ, E (2000). *Higiene postural en el deporte* (pp 775-792) Traumatología y medicina deportiva. Universidad de Almería: Almería.
- SPRING, H., ILLI, V., KUNZ, H., SCHEIDER, W y TRITSCHLER, TH.(1992) *Stretching. Ejercicios gimnásticos de extensibilidad y fortalecimiento*. Hispano-europea. Barcelona.
- TERCEDOR, P. (1994). *Análisis de los factores de seguridad e higiene en las instalaciones deportivas de centros escolares*. En *Didáctica de la educación física : Diseños curriculares en Primaria*. Wanceulen: Sevilla.
- TERCEDOR, P. JIMENEZ, M.J MOYA, Y.(1999). *Los espacios y materiales físico deportivos. Conoce sus posibilidades*. Jornadas Andaluzas sobre actividad física y salud: Granada.
- VACA, F.L (1999). *La educación para la salud como tema transversal en la educación física*. Jornadas provinciales de educación física y deportes. FETE-UGT: Cádiz.
- WHEELER, R.(1971). *Educación Física para la recuperación*. Jims: Barcelona.