



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES DE 2008

## “ASPECTOS PREVENTIVOS EN LA PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y ACTUACIÓN DEL PROFESOR ANTE DIFERENTES LESIONES”

AUTORÍA <b>IGNACIO OSTOS TORRES</b>
TEMÁTICA <b>EDUCACIÓN FÍSICA</b>
ETAPA <b>ESO Y BACHILLERATO</b>

### Resumen

En el presente artículo voy a presentar las posibles medidas que debe tener en cuenta un profesor de educación física para evitar que se produzcan accidentes y lesiones, así como las medidas fundamentales y básicas de actuación en el caso de que se produjesen. Se trata de una serie de conocimientos básicos para todo docente especialista de educación física que deben ser contemplados en la programación ya que pueden tener consecuencias vitales.

### Palabras clave

Lesión

Accidente

Primeros auxilios

Prevención

Medidas de actuación

Programación

### 1. ¿PREOCUPACIÓN REAL POR LA SALUD?

Siguiendo a Devís y Peiró (1992) durante la última década estamos asistiendo al resurgir de temas relacionados con la actividad física, entre ellos el de la presencia de accidentes en la práctica de actividad física, debido a la creciente preocupación de la sociedad actual por mejorar la calidad de vida.

En la Educación Secundaria, nuestra preocupación va a ser desarrollar el hábito y el gusto por la actividad física. Por eso, la idea fundamental que pretendo transmitir en este tema es desarrollar una



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES DE 2008

actividad física segura y preventiva, para ello resulta imprescindible el conocimiento por parte del profesor de aspectos preventivos y primeros auxilios con el objeto de evitar ejercicios que produzcan efectos contrarios a los que se persiguen, es decir, lesiones deportivas y un descenso de la salud.

### **1.1. Medidas preventivas es modelo primario de salud para el alumno.**

Siguiendo a Devís y Peiró (1992) durante la última década estamos asistiendo al resurgir de temas relacionados con la actividad física, entre ellos el de la presencia de accidentes en la práctica de actividad física, debido a la creciente preocupación de la sociedad actual por mejorar la calidad de vida.

En la Educación Secundaria, nuestra preocupación va a ser desarrollar el hábito y el gusto por la actividad física. Por eso, la idea fundamental que pretendo transmitir en este tema es desarrollar una actividad física segura y preventiva, para ello resulta imprescindible el conocimiento por parte del profesor de aspectos preventivos y primeros auxilios con el objeto de evitar ejercicios que produzcan efectos contrarios a los que se persiguen, es decir, lesiones deportivas y un descenso de la salud.

Hipócrates dijo: “Si pudiéramos dar a cada individuo la cantidad justa de alimentación y ejercicio físico, estaríamos encontrando la manera mas segura de salud”

La mayoría de las lesiones bien se producen por desconocimiento o bien por abusos, como es el caso del alto rendimiento, donde se intenta llegar siempre al límite fisiológico del jugador. Para ello hay que conocer los factores de riesgo y actuar en buenas condiciones.

La finalidad última de nuestra asignatura es responsabilizar al alumno del cuidado de su cuerpo y predisponerle hacia la adopción de conductas positivas y frecuentes de salud. El alumno de secundaria debe comprender que es él quien a través de sus propios hábitos y conductas, determinará su propio estilo de vida.

De forma general entendemos por prevención a todas aquellas medidas que se deben tomar para evitar una lesión, diferenciando siempre entre pautas preventivas primarias, que son aquellas que se toman para evitar un accidente, y pautas preventivas secundarias que son aquellas que se toman para evitar que una lesión producida se agrave por mala actuación.

Por ello mismo debemos tener en cuenta tanto los condicionantes de la clase de educación física como el desarrollo de la misma tanto durante la programación anual, como durante las sesiones de clase.

Condicionantes para el desarrollo de la actividad.

1. Examen médico. Como bien sabemos, no suele ser habitual en los centros un examen médico al inicio del curso, muy distinto es que sería la ideal en nuestras clases para determinar ciertas pautas a determinar durante el año. Es conveniente que este tipo de revisiones se lleven a cabo en conjunto a los test iniciales de condición física, y así obtener una mayor información acerca de la talla, el peso, problemas cardíacos, posibles deformaciones o alteraciones de crecimiento, etc...

El médico determinará una serie de contraindicaciones:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES DE 2008

- Contraindicaciones absolutas para la práctica de ejercicio físico como enfermedades respiratorias y cardiovasculares así como renales bajo tratamiento médico. Debemos prestar especial atención y tomar precauciones en infecciones, fiebre, etc...
- Contraindicaciones relativas: Las recuperaciones de las enfermedades antes mencionadas, lesiones articulares y musculares, la más frecuente de ellas es la micro-rotura muscular, la cual debemos tener presente que aunque el músculo responda histológicamente y a sus funciones, debemos darle un tiempo de reposo que el propio médico determinará.
- Otras contraindicaciones no menos importantes: Como la presencia de defectos congénitos, trastornos asociados al crecimiento, como la enfermedad de ossgod schlatter. Problemas de obesidad, etc...

2. Higiene personal. Las personas que realcen actividad física deben adquirir unas pautas de comportamiento higiénico después de la práctica deportiva, tanto por higiene o limpieza personal como para prevenir enfermedades dermatológicas.

Se recomienda ducha después de la sesión de Educación Física, aunque es difícil por el poco tiempo que tenemos para ella, por eso mismo lo más efectivo resulta cambiarse la parte de arriba y lavarse las axilas.

3. Indumentaria. Es recomendable para evitar roces, falta de movilidad, facilitar transpiración y soltura al movimiento el uso de chándal para realizar las clases, siendo sustituibles por pantalones cortos, mallas, etc. Además este tipo de ropa tiene la finalidad de analizar más analíticamente los movimientos corporales.

Por lo general, las prendas deberán ser de lana, lino y algodón, ya que el poliéster no transpira como es necesario y altera la regulación corporal.

Importante no llevar anillos, pulseras, relojes y elementos que puedan engancharse durante la práctica y puedan causar daños mayores.

Es necesario que los alumnos recojan su pelo para tener una mayor visibilidad y que tampoco se les pueda enganchar en otras personas o móviles.

4. Zapatillas. No nos guiaremos nunca por las marcas, pero sí por la funcionalidad de la zapatilla, para nuestras clases, queremos zapatillas blandas, flexibles, de bajo peso y con poca plataforma, a ser posible con cordones que no sean elásticos y suela antideslizante. El calcetín deberá ser anti deslizador y a ser posible será necesario cambiado después de clase para evitar la aparición de hongos.

5. Material. Una de las principales causas de las lesiones es el uso del material deportivo defectuoso e inadaptado a las edades de nuestros alumnos y nivel de aptitud. Esto conduce a adquirir defectos técnicos importantes, así como sobrecargas no deseadas. El material deberá ser adaptable en cuanto a formas y tamaños, lo que favorecerá un mejor aprendizaje y la no aparición de lesiones.

6. Instalaciones. Teóricamente deberán cumplir los siguientes requisitos:

Pavimento antideslizante suave que proteja el aparato locomotor en caso de caída, no debe tener irregularidades y de fácil limpieza.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° – MES DE 2008

Vestuarios amplios, aireados, iluminados y limpiables a chorro de manguera con duchas para ambos sexos cuyo suelo deberá de ser de material antideslizante y con dos grados de inclinación para evitar charcos.

También deberemos disponer de una sala de material de primeros auxilios que disponga de unas tijeras, vendas, gasas, desinfectante, hielo, guantes y pinzas.

Desarrollo de la actividad física.

Si en el apartado anterior hemos hecho referencia los aspectos relacionados con el ejercicio físico, ahora nos vamos a ocupar del tratamiento de la programación y el desarrollo de las clases de educación física. Los educadores, debemos entender que cualquier intervención educativa que no esté cuidadosamente programada puede ir en detrimento de la salud y bienestar de los alumnos.

De forma general debemos considerar que el aprendizaje y práctica incorrecta de habilidades motrices y técnicas deportivas puede ser perjudicial y decisiva, unas veces a corto plazo en forma de lesiones momentáneas, y otras conduciendo a problemas crónicos que irán apareciendo posteriormente. Tampoco será adecuado el tratamiento de un nivel superior al de la capacidad física del alumno. En base a esto debemos tomar unas consideraciones básicas a la hora de programar.

Respetar las limitaciones físicas de los alumnos de secundaria. Nos encontramos en un proceso de cambio con grandes descompensaciones musculares y una desproporción muy grande entre los propios alumnos, tanto en un nivel madurativo hormonal, como en su evolución biológica.

Realizar agrupamientos variados, muchas veces nos interesará trabajar por pesos y alturas similares, otras en cambio nos interesará trabajar totalmente lo contrario, otras complementación en trabajo por grupos tanto por niveles físicos y rendimiento como por caracteres entre alumnos.

Progresar gradualmente y asegurarse de que los alumnos están preparados. La dificultad de la tarea no debe ser excesiva ni suave para todos y cada uno de los alumnos. En el primer caso puede provocar desmotivación porque no logran superarse y riesgo de lesión porque no realizan correctamente el ejercicio. También es conveniente una progresión adecuada en el acondicionamiento físico si se quieren evitar lesiones.

En cuanto al trabajo de condición física deberemos fomentar la flexibilidad, trabajar adecuadamente la resistencia aeróbica, y desarrollo de la fuerza-resistencia con baja intensidad.

Deberemos realizar un análisis de las tareas sobre todo para saber donde están las dificultades y determinar estrategias didácticas y progresiones adecuadas.

Conocer y prever la seguridad del equipamiento e instalaciones, supervisando y eliminando objetos peligrosos, suelo resbaladizo, bordes afilados, espalderas rotas o astilladas, bancos con clavos salidos o peligrosos, etc.

En cuanto a la estructura de las sesiones, por lo general trabajaremos con un modelo básico general, este por supuesto es modificable, pero usualmente lo desarrollaremos de la siguiente manera.

Calentamiento, fase inicial de suave progresión para elevar la temperatura corporal, vasodilatar los conductos, así como tejidos musculares y articulaciones, disminuir la viscosidad intramuscular y permitir



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES DE 2008

un mayor rendimiento muscular debido al aumento de su fuerza de contracción y la flexibilidad del mismo.

Fase principal, donde desarrollaremos el trabajo específico de la sesión y durante el cual se desarrollará la intensidad máxima de nuestra clase, normalmente intentamos hacer coincidir el desarrollo técnico con el calentamiento y esta fase principal la utilizamos para interactuar táctica y estrategia, de manera que los alumnos Inter.-actúen de manera activa.

Por último llevaremos a cabo una vuelta a la calma, tan importante como la primera parte de calentamiento en la que descenderán las pulsaciones de nuestros alumnos progresivamente para irse a la siguiente clase con una sensación de bienestar y relajación. Sin esta fase no sería posible llamar a una de nuestras sesiones, sesión completa desde el punto de vista fisiológico.

Lesiones mas frecuentes relacionadas con el aparato locomotor y primeros auxilios.

A pesar de los aspectos preventivos que acabamos de exponer, los accidentes deportivos y las lesiones del aparato locomotor son frecuentes en la práctica de ejercicios físicos, donde el cuerpo está en continuo movimiento e interrelacionado con el medio y los demás.

La parte fundamental que ocupa este tema son las posibles lesiones con que nos podemos encontrar en clase, sin embargo antes de entrar de lleno en ellas, hemos creído oportuno definir primero algunos conceptos básicos relacionados con este punto:

Accidente: Toda lesión de una causa súbita violenta externa y ajena a la intencionalidad del sujeto que provoca invalidez total o parcial permanente.

Lesión: Alteración de las características anatómicas e histológicas de una tejido o de un órgano con el consiguiente trastorno funcional y a los síntomas de dolor brusco y agudo.

Primeros auxilios: Conjunto de normas de actuación dirigidas a mejorar y limitar el pronóstico de un accidentado. Se aplican nada mas ocurrir el accidente que ha provocado la lesión y ante la ausencia de un médico.

Existen una serie de principios metodológicos de trabajo ante estas situaciones, son los siguientes:

Estar tranquilos, pero actuar rápidamente.

Hacer una composición del lugar.

Manejar al accidentado con precaución.

Examinarlo bien.

Tranquilizarlo.

No hacer mas que lo imprescindible

Evacuar al herido rápidamente al hospital.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES DE 2008

Devís y Peiró en 1992 desarrollaron la clasificación antes establecida por Naranjo en 1991, la cual divide y clasifica las lesiones en función del tejido u órgano afectado.

Óseas: Fracturas y periostitis.

Fracturas. Cuando hablamos de fractura nos referimos a cualquier solución en la cortical del hueso ya sea por impacto directo o de forma indirecta alterando el balance normal de las fuerzas al realizar un movimiento brusco. Según el trazo de las fracturas estas pueden ser transversas, oblicuas espiroideas y con minuta.

Actuación: Ante la sospecha de fractura debe procederse a la inmovilización completa con cualquier medio a nuestro alcance o maniobra intempestiva que pueda agravar la lesión. El entablillado el miembro, que incluirá las articulaciones adyacentes, así en la fractura del antebrazo, se deben inmovilizar la muñeca y el codo.

Periostitis. Es la inflamación de la capa mas externa del hueso, llamada periostio. Se produce en la zona de inserción del tendón en el hueso provocada por una tensión muscular excesiva sobre el punto de inserción. Las más frecuentes son las periostitis de la pierna. Dicha inflamación está provocada generalmente por el uso del calzado inadecuado, mala técnica o abuso del entrenamiento en superficies duras.

Articulaciones: Luxación y sinovitis.

Entendemos por luxación la pérdida de la normal alineación entre los extremos óseos que constituyen la articulación, su mecanismo de producción es traumático, del dolor es grave, por lo que en cuanto a su actuación será la siguiente, aplicar hielo lo más rápido posible y acudir al médico sin detenernos, en muchos de estos casos se dañan arterias por pinzamientos internos, y unos minutos en la llegada al médico pueden costar el brazo a un alumno nuestro, en ningún caso nosotros seremos quienes reduciremos la luxación por motivos legales, aunque en articulaciones como el hombro resulte conveniente.

Sinovitis, es un traumatismo que afecta a la membrana sinovial de la articulación, es necesario acudir al médico cuanto antes, en la mayoría de los casos el tratamiento es reposo, e incluso extracción del liquido sinovial si se ha derramado en exceso.

Ligamentos: Roturas y esquinces.

Podemos identificar tres tipos de roturas en el ligamento, y las identificaremos con diferentes grados:

Grado uno, rotura fibrilar del ligamento, es una rotura de miofilamentos que produce la impotencia funcional de la articulación pero con un moderado tiempo de recuperación y una correcta rehabilitación puede no tener demasiada gravedad.

Grado dos, rotura parcial del ligamento, el ligamento se rompe pero quedan fibras sin romperse por lo que se sostiene la articulación

Grado tres, rotura total del ligamento.



Además estas roturas de ligamentos, se pueden dar con arrancamiento del hueso, en el punto de inserción, con total arrancamiento del hueso, provocando fractura completa, y con rotura total del punto de inserción provocando la fractura del hueso y ligamento.

Musculares: Contusiones y roturas.

Las contusiones ocupan entre el 30 y 40% de los accidentes de clase. Se trata de un impacto directo sobre alguna zona del organismo que produce dolor, inflamación e impotencia funcional, el síntoma es la producción de hematoma intramuscular o intermuscular, es decir, un aumento del flujo sanguíneo descontrolado en el músculo. Cuando el sangrado se localiza entre distintos grupos musculares de una misma región es cuando se produce el hematoma intermuscular.

Lo que es indudable es que en todos los tipos de hematomas los síntomas aparecerán desde pocas horas hasta dos días mas tarde de producida la lesión.

El masaje está totalmente contraindicado entre las primeras 72 horas de producida la lesión muscular y ello se debe a dos razones fundamentales, la primera porque puede contribuir a la continuación del sangrado del hematoma y la segunda al tratarse del masaje de un microtraumatismo mas repetido.

Roturas musculares, revisten mayor gravedad y de hecho con excesiva frecuencia el sujeto tiende a minimizar la lesión dando lugar a posteriores secuelas que a veces pueden ser irreparables. En ellas también se producirá una hemorragia intra o perimuscular que dará lugar a un hematoma.

En cuanto a los calambres musculares, se tratan de contracciones involuntarias del músculo, espontáneas y dolorosas. Podemos diferenciar dos tipos: las que producen durante el esfuerzo y las que se producen fuera de la actividad física, y los mecanismos de producción son de diferente naturaleza.

Mecánica, por excesivo desplazamiento de los mifilamentos de actina y miosina.

Químico, por las depresiones de los iones positivos de calcio, magnesio y potasio.

Eléctrico, es decir, por el influjo nervioso excesivo que excita las fibras musculares.

Se debe disminuir la intensidad del esfuerzo, relajar al máximo, estirar el músculo y posteriormente masajear en dirección centrípeta.

Tendón, roturas y tendinitis.

Rotura del tendón.

Se trata de una lesión de origen traumático que puede ser parcial o total. Los síntomas producidos son el dolor, la incapacidad ara realizar aquellos movimientos en los que es necesaria la integridad del tendón afectado y de sus músculos. EN el momento de la lesión el sujeto nota un chasquido seguido de un dolor intenso, en este tipo de accidentes ocurre un incidente curioso y es que el lesionado no recuerda con claridad el trauma de su lesión y solamente recuerda el chasquido de la misma,

Tendinitis

Pueden producirse por la realización de movimientos repetitivos o por irritación mecánica persistente. Reciben distintos nombres según la zona del tendón afectada, por ejemplo cuando la zona afectada



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES DE 2008

afecta a la vaina que envuelve el tendón se conoce como peritendinitis, o la inflamación de la inserción ósea como tenoperotendinitis, o la inflamación de todo el tendón es la simple tendinitis. Las medidas de actuación por lo general son el reposo, y tratamiento vasoconstrictor, frío, elevación del miembro, y sobre todo mucho estiramiento específico de la zona afectada.

En cuanto a nuestras clases, aunque la metodología y consideraciones sean las mejores, pueden tener lugar accidentes, por eso es necesario que el profesor de educación física conozca un mínimo de actuación de primeros auxilios o cuidados especiales antes diferentes condiciones.

Heridas, lavar con agua y jabón, aplicar solución yodada y taparse, si sangra mucho presionar para que deje de sangrar.

Epistaxis (sangrado nasal) Presionar a nivel de las fosas nasales, sin ningún tipo de movimientos de cabeza, mantenerla erguida si acaso inclinarla levemente hacia delante.

El taponamiento posterior, es para presionar los vasos sanguíneos de la mucosa nasal deber ser con una gasa ya que el algodón al empaparles pierde capacidad de presión.

Herida producida por un cuerpo extraño.

Si es pequeño (clavo, astilla) extraer con unas pinzas y curar como herida.

Si es grande o está profundo no tocarlo y evacuar a un hospital.

Si se produce en el ojo, se lavará con agua, no se puede extraer con gasas ni pinzas, si no sale con agua también se evacuará a hospital.

Hemorragias Presionar la herida sangrante hasta cortar la hemorragia, si el caso es extremo, buscar miembro, se hace vendaje compresivo, torniquete solamente cada 20 o 30 minutos.

Pérdida de conocimiento. Tener claro el motivo, caída, sentado tranquilamente, tras comer, con mucho calor, etc...

Tener constancia del tiempo que se pierde el conocimiento, colocar al alumno en medida de seguridad, en tendido supino lateral para evitar que en caso de vómito lo aspire o pueda tragar la lengua y no le permita respirar, si ha sido una caída, tener mucho cuidado con la cabeza, si hay que girarla para colocarlo en esa posición, girarla con mucho cuidado. Si la pérdida de conocimiento es corta y coincide con una temperatura corporal alta y una chica, puede tratarse de una lipotimia, en ese caso se le pinta un antifaz de sudor cristalizado en la cara, y la alumna tendrá la temperatura entre los 38 y 40 grados. Debemos trasladarla a un lugar fresco, elevar las piernas, y dejarla tranquila hasta que se recupere completamente.

Deshidratación. Es una lesión muy frecuente en las carreras de larga duración, no lo es así tanto en las clases de educación física, pero en lugares como Córdoba, es necesario mantener una serie de medidas preventivas sobre todo en los meses a partir de abril, donde el calor puede causar estragos en los alumnos, Es necesario hidratarse antes de clase y durante la clase también daremos tres minutos a los alumnos para hidratarse en caso de temperaturas elevadas. Si aún manteniendo las medidas se diera el caso de deshidratación, podremos identificarla por la piel seca, la temperatura elevada, descoordinación motora, obnubilación, y finalmente pérdida del conocimiento.





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº – MES DE 2008

Parada cardiorrespiratoria. Restaurar las vías aéreas, se abre la boca, buscar cualquier sustancia que posiblemente tapone las vías aéreas. Iniciar el boca a boca. Dar masaje cardiaco, la normativa será de 30 compresiones por dos insuflaciones.

En resumen a este tema es necesario decir que para que nuestros alumnos lleven a cabo una actividad física saludable, será necesario programar una serie de medidas preventivas de accidentes, así como el conocimiento del profesor antes los posibles percances que puedan tener lugar en clase mediante una guía de primeros auxilios. El no considerar estos aspectos dejaría mucho que desear de un docente de la materia, por eso son considerados como imprescindibles para dar clase.

#### BIBLIOGRAFÍA.

- BUENO, M.L. (1992) *Educación primaria, tercer ciclo. Educación física 10-12 años*. Madrid: Editorial Gymnos.
- CASTILLEJO, M. (1992). Educación física para la salud, propuesta pedagógica. Rev Hab Motriz nº 10.
- CORBELLA, M. (1993). Educación para la salud en la escuela. Barcelona: Rev Apunts.

#### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Ignacio Ostos Torres
- Centro, localidad, provincia: Córdoba
- E-mail: Donignacio84@hotmail.com