



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

“LA SALUD EN EDUCACIÓN FÍSICA”

| |
|---|
| AUTORÍA MIGUEL JOSE LLAMAS RUIZ |
| TEMÁTICA EDUCACIÓN, SALUD, EDUCACION FISICA |
| ETAPA EI, EP, ESO... |

Resumen

El trabajo sobre contenidos relacionados con la salud desde el área de Educación Física no sólo se hace imprescindible no sólo por las directrices marcadas por la LOE, y el currículo de esta área, sino por que se trata de algo inherente a la actividad física bien entendida.

Palabras clave

Salud, Educación Física, Higiene, Seguridad

1. LA SALUD Y LA CALIDAD DE VIDA

1.1 Concepto de salud.

Durante mucho tiempo, la salud ha sido definida en términos negativos: Salud sería la ausencia de enfermedades e minusvalías. En la actualidad ese concepto no se corresponde con la realidad. La O.M.S. la definió como " el estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades".

Para muchos otros autores, la salud tendría dos aspectos, uno subjetivo y otro objetivo. El subjetivo es el bienestar, y el objetivo la capacidad de funcionar. La definición más actual es aquella en la que la salud y la enfermedad forman parte de un mismo Continuum, donde en un extremo se encuentra la muerte, que sería la ausencia total de salud, y en el otro estaría la salud máxima, punto este imposible de conseguir.

1.2 Factores que determina la salud.

Según M. Lalonde, 1974, el nivel de salud de una comunidad viene determinado por la INTERACCIÓN de cuatro variables:

- La biología humana: genética, envejecimiento.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- El medio ambiente:
 - Contaminación física, ruidos, radiaciones.
 - Contaminación química, hidrocarburos, plomo.
 - Contaminación biológica, bacterias, virus.
 - Contaminación psicosocial y sociocultural, violencias, estrés, competitividad, etc.
- El estilo de vida:
 - conductas saludables
 - conductas insanas: consumo de drogas institucionalizadas (tabaco, alcohol) y no institucionalizadas, falta de ejercicio físico (sedentarismo), consumo excesivo de grasas saturadas de origen animal, promiscuidad sexual, conducción peligrosa, nº horas de sueño.
- El sistema de asistencia sanitaria:
 - Calidad
 - Cobertura o acceso
 - Gratuidad

Todos estos factores están muy influenciados por factores sociales (culturales, económicos, socio-políticos, etc.)

Según el mismo informe Lalonde, se ha confirmado la importancia de los estilos de vida como determinantes de la salud en los países desarrollados.

1.3 Educación para la salud.

El mejor camino para conseguir un buen estado de salud que garantice la calidad de vida pasa por una buena educación sanitaria, que empezando en casa se extienda a todas las edades y situaciones de cada persona: escuela, hogar, actividades y lugares de ocio.

La educación para la salud permite que los individuos conozcan y modifiquen conductas peligrosas para la salud que merman la calidad de vida, y promueve hábitos de salud sanos para que los adquieran y conserven.

La educación sanitaria adquiere su mayor importancia en los primeros años de vida, ya que es más fácil promover conductas sanas "de novo" que modificar conductas enraizadas. Inculcar hábitos correctos a quien aún no ha adquirido los incorrectos no supondrá apenas esfuerzo y dará como resultado una mejora calidad de vida y un mejor estado de salud en su época adulta si los logra mantener.

1.4 Educación para la salud en la LOE

En lo que se refiere a su presencia en la LOE, la Educación para la Salud se ha introducido en el currículo de Educación Física.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

En primer lugar en los objetivos generales de etapa, directamente en el segundo y aludidos en el quinto.

Segundo objetivo: Apreciar la actividad física para el bienestar, manifestando una actitud responsable hacia uno mismo y las demás personas y reconociendo los efectos del ejercicio físico, de la higiene, de la alimentación y de los hábitos posturales sobre la salud.

Quinto objetivo: Regular y dosificar el esfuerzo, llegando a un nivel de autoexigencia acorde con sus posibilidades y la naturaleza de la tarea.

Y en segundo lugar como eje central del cuarto bloque de contenidos de Educación Física. Con los siguientes contenidos.

- Adquisición de hábitos básicos de higiene corporal, alimentarios y posturales relacionados con la actividad física.
- Relación de la actividad física con el bienestar
- Movilidad corporal orientada a la salud.
- Respeto de las normas de uso de materiales y espacios en la práctica de actividad física.

La Educación Física se entiende fundamentalmente como un elemento favorecedor de la salud y la calidad de vida. La salud, por otra parte, no debe considerarse como un núcleo independiente de contenidos sino que está en relación con la totalidad del área, al mismo tiempo que con contenidos de otras áreas.

El cuidado corporal, entendido en su más amplio sentido, debe constituir un contenido presente de forma constante en la práctica de la Educación Física. Es necesario potenciar el trabajo en torno a las rutinas propias de la higiene, y otras relacionadas de forma más concreta con el ejercicio físico, con el cumplimiento de normas y con la adopción de medidas de seguridad. Se pretende que el alumno conozca la relación existente entre Educación Física y salud, así como la influencia de ambas en un correcto mantenimiento corporal.

Interesa atender a diferentes técnicas de trabajo: elementos preparatorios o de calentamiento, de relajación, higiénicas o aquellas otras que se refieren a la adquisición de hábitos y rutinas.

El trabajo del alumno debe adecuarse a posibilidades ciertas de realización, introduciendo, si el caso lo requiere, elementos que permitan una dosificación del fuerza y favorezcan la atención y concentración en ejecución.

Se valorarán los efectos positivos que la actividad física tiene sobre la salud y la calidad de vida. Igualmente deberán desarrollarse en alumnos y alumnas actitudes críticas con respecto al consumo de productos y sustancias que puedan causar efectos negativos en la salud y crear dependencia (tabaco, alcohol, medicamentos y otros).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

De forma simultánea a esta reflexión se debe fomentar la práctica de hábitos relacionados con la higiene y las costumbres sociales, hábitos posturales, alimenticios, mas concretamente en las actuaciones de Educación Física referidas al vestuario, aseo, seguridad, calentamiento, relajación, concentración, etc. En este contexto conviene considerar la necesidad del conocimiento de normas de circulación vial para evitar peligros y dominar las diferentes circunstancias que se producen en las evoluciones dentro de la ciudad.

Es necesario desarrollar progresivamente en los alumnos actitudes relacionadas con la responsabilidad, que deben derivarse del conocimiento corporal, y con la valoración de sus actuaciones previo conocimiento de sus posibilidades y el riesgo que comportan. Esta misma concepción de respeto y responsabilidad hacia el propio cuerpo deberá tenerla hacia los demás.

La reflexión respecto a la práctica de la actividad física y su influencia en el desarrollo equilibrado y de la salud debe constituir una actividad permanente del alumno.

2. HABITOS Y ESTILOS DE VIDA SALUDABLES EN RELACION CON LA ACTIVIDAD FISICA

2.1 El ejercicio y la salud.

En términos generales, se puede decir que la actividad física posee algún tipo de eficacia en la obesidad, en la hipertensión, en la diabetes y en el estrés; y mucha en el sedentarismo y, por lo tanto, en la arteriosclerosis y sus complicaciones. Del mismo modo, afecciones como los tumores malignos (colon, útero y mama), la osteoporosis, la artropatía crónica y algunas enfermedades neuromusculares y respiratorias pueden verse favorecidas por un procedimiento tan barato y eficaz como es el ejercicio físico (Dr. Marcos Becerro, " Iniciación a la Medicina Deportiva ")

Durante el periodo escolar, la influencia del ejercicio es especialmente importante para un desarrollo armónico, físico, psíquico y social. Las programaciones de Educación Física escolar deben promover y fomentar la participación de los niños en actividades físicas frecuentes, ya que tienen la probabilidad de seguir participando en ellas fuera de la Enseñanza Obligatoria e integrarlas en su forma de vida posterior.

En ocasiones ha sido la publicidad, los propios docentes, entrenadores, monitores poco formados, etc., han conducido a prácticas que resultan peligrosas para la salud.

La influencia publicitaria, centrada especialmente en la televisión, la ausencia de investigaciones (acerca de los mitos) aplicadas al campo de la Educación Física., los profesores no especialistas con insuficiente preparación, los entrenadores y monitores deportivos con una preparación parcializada, los profesores especialistas tradicionales que abandonaron el proceso de formación continua, la ausencia de un análisis deductivo e inductivo de ciertas práctica, etc. han constituido un verdadero muro contra el que luchar los docentes actuales.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

2.2 Hábitos saludables con relación a la Educación Física.

La alimentación.

Las necesidades nutritivas de un escolar sano suelen estar cubiertas por una alimentación normal. La dieta mediterránea aporta vitaminas y sales minerales suficientes para que un niño haga ejercicio dentro y fuera del colegio. En dicha dieta hemos de incluir un aporte correcto de féculas y fibras, eliminar los excesos de grasa, azúcares y sodio, etc. En relación con la actividad física:

- se deben respetar las 2 h - 2 h y media entre la última ingesta importante y la actividad;
- evitaremos la ingestión simultánea de líquidos (en niños no se aconsejan las infusiones ni cafés, por sus posibles efectos estimulantes y, sobre todo, por no calmarles la sensación de hambre);
- durante y tras la práctica del ejercicio físico es conveniente facilitarles agua a temperatura ambiente en vaso y nunca se permitirá beber directamente de la botella para evitar infecciones (cantidad no superior a 250 cc);
- el único suplemento aconsejable es la hidrosalina, debiendo aumentar la ingestión total de agua y de sales minerales, que se suplementan fácilmente en la dieta.
- Vigilar el consumo de chucherías, y sobre todo del chicle a la hora de practicar deporte.

El descanso.

Es muy importante en los niños durante todo su desarrollo establecer unos hábitos de sueño correctos. Esto implica una regularidad a la hora de irse a dormir, un número de horas adecuado a su edad, no tomar bebidas excitantes ni ver películas que impresionen a los niños, tener un colchón firme en su cama, así como una serie de hábitos que favorezcan la relajación: lectura, baño antes de acostarse, etc.

Hábitos posturales.

Las posiciones correctas del aparato locomotor y esqueleto en general se deben controlar desde muy temprano. La postura es de importancia fundamental en el niño en crecimiento. En esta época, a consecuencia de malas posturas, pueden producirse deformidades en el esqueleto que después será muy difícil corregir (por ej. la escoliosis funcional).

Hábitos sociales.

Desde pequeños es muy importante inculcarles a los niños las consecuencias de los hábitos sociales insanos. Tabaco, alcohol, drogas, mala alimentación, sedentarismo, exposiciones excesivas al sol, nº horas frente a un monitor de TV. (sea ordenador, videoconsola, tele), obsesión por adelgazar sin un control médico (más propenso en chicas), etc. De igual forma, las conductas positivas para la salud deben ser promovidas para que se adquieran y conserven.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

La higiene en los medios.

Las pistas, gimnasios y vestuarios. Deben reunir unas condiciones higiénicas adecuadas en todo momento para la práctica deportiva: libre de todo riesgo de lesión (suelo resbaladizo, bordes afilados, espalderas astilladas), aire, espacio y luz adecuada, limpios (hongos), vestuarios, botiquín, etc.

La actividad física en la sesión de Educación física..

Con respecto al horario del ejercicio físico, las mejores horas para realizar ejercicio físico son de 10 a 13 h. y de 16 a 18 h., siempre antes o después de un periodo de recreo.

El calentamiento y la vuelta a la calma, se hacen imprescindibles en edades inferiores a los 12 años, pero no es preciso un calentamiento específico, empezando a calentar 8 - 10 min. El periodo de vuelta a la calma es muy importante ya que no podemos terminar una actividad física intensa bruscamente para meter a los niños en clase. Este periodo no debe ser menos de 5 min., en los que facilitaremos el descanso, ejercicios de relajación, les animaremos a recoger el material y hablaremos de la clase siguiente. Muchas veces el calentamiento no se hace adecuadamente, no se le dedica el tiempo suficiente o se olvida el objetivo principal, de realizar el llamado calentamiento, que es preparar el cuerpo para la actividad física o deportiva.

Numerosas lesiones y ciertos problemas cardíacos como algunas arritmias, están asociados a la ejercitación violenta sin mediar un adecuado calentamiento. Para comprender mejor el proceso basta decir que en estado de reposo, el corazón de un alumno de primaria suele bombear unos 5 litros de sangre por minuto de los cuales el 20% es derivados hacia los músculos, el 14% al cerebro, el 27% al hígado, el 22% a los riñones, y el resto hacia otros lugares del cuerpo, sin embargo, cuando el alumno está ejercitándose en forma intensa, su corazón puede bombear 25 litros por minuto, y la distribución de la sangre cambia notoriamente, siendo los músculos más implicados en el ejercicio los que se llevan el 84% de este caudal.

Es fácil ver que sin el debido calentamiento el proceso para prepararse para la actividad física no se produce en forma lenta, el rendimiento físico se verá notoriamente afectado, pues, entre otros problemas, al estar los músculos mal irrigados de sangre la producción de energía ocurrirá predominantemente en ausencia de oxígeno (anaeróbica), por lo cual sólo podrá mantener la intensidad del ejercicio durante unos pocos minutos.

La entrada en calor permite un gradual ascenso de la frecuencia cardiaca, que la temperatura de los músculos se eleve (y por lo tanto disminuyan su viscosidad y los rozamientos internos), y que las articulaciones se lubriquen, permitiendo esto último realizar movimientos más amplios y prevenir el daño articular.

Un adecuado calentamiento consta de tres fases, de las cuales una es estática y dos son dinámicas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

En la fase estática no existen movimientos bruscos. Dentro de esta encontramos las elongaciones de los diferentes grupos musculares y las movibilidades de las articulaciones.

Esta fase puede durar de 5 a 15 minutos aproximadamente dependiendo de la actividad a realizar y de la intensidad de la misma.

La primera fase dinámica consiste en diferentes carreras suaves, es decir hacia delante, atrás, laterales, etc. Estos a su vez se irán intensificando en velocidad con el correr de los minutos.

Recordemos que las células tardan un tiempo en recibir la cantidad de oxígeno necesaria para llevar adelante una actividad. Es muy factible que sientan un estado de agitación o sensación de falta de aire, por lo cual no deben confundirse y entender que es normal y ocurre siempre; y no significa en absoluto síntomas de agotamiento o cansancio.

En la segunda fase dinámica, utilizada en las prácticas de algún deporte, se practican las técnicas que han de utilizarse.

Los beneficios pues del calentamiento son diversos: nuestro organismo funciona mejor cuando nuestra temperatura interna es 37° en reposo, pero durante la actividad física sube a 38° o 38,5°, sin llegar a tener un estado febril; a su vez este nuevo estado de temperatura activa diferentes enzimas que optimizaran el rendimiento. Nos asegura una mayor y mejor coordinación de movimientos, velocidad, resistencia, fuerza y flexibilidad y por lo tanto disminuye el riesgo de lesiones; la velocidad de reacción es más rápida; mayor irrigación de sangre en las zonas del cuerpo que van a trabajar porque se abren los capilares; el líquido sinovial es mas viscoso y ayuda en las diferentes flexiones y regula el ritmo cardíaco.

Toda vez que hayamos finalizado el calentamiento en el desarrollo de las actividades tendremos las más elementales precauciones para evitar lesiones en los niños, así como unas pequeñas consideraciones higiénicas: la ropa de uso (de hilo/algodón) debe estar seca, habiéndose expuesto al sol por el envés, a la vez que la toalla (individual); las zapatillas de deporte deben ser exclusivamente para realizar ejercicio físico, debiendo ser de caña baja para facilitar la movilidad del tobillo y de material permeable para facilitar la transpiración del pie; los calcetines deben ser finos y es preferible que se vistan dos en cada pie; nunca correr sin calcetines y tener en cuenta que en ciertos deportes y actividades son recomendables las protecciones.

Factores que influyen sobre las lesiones en el aparato locomotor en los niños.

Debemos tener en cuenta las lesiones que se pueden producir en nuestras clases y que pueden venir derivadas de:

- Altas cotizaciones de algunas actividades y deportes.
- Extraordinario rendimiento que niños y adolescentes alcanzan en determinadas actividades y deportes.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- Competiciones entre niños con desigualdad corporal, con diferentes edades y/o dominio de la técnica muy desigual.
- Las peculiaridades del hueso infantil: cartílagos de crecimiento activos y núcleos de osificación en evolución, elementos articulares elásticos y músculos con menores posibilidades de hipertrofiarse.
- Afán desmedido de que el niño sea campeón, para satisfacción de sus mayores, sin preocuparse de sus peculiaridades físicas e incluso psíquicas.
- Carácter impulsivo de los propios niños, siempre desafiando el riesgo
- Falta de previsión a la hora de realizar una tarea: posibles caídas, materiales peligrosos, etc.
- Juegos/bromas/empujones por parte de los compañeros a la hora de realizar una tarea.

Aspectos a tener en cuenta en nuestras programaciones.

- Respetar las limitaciones físicas de los alumnos de Primaria
- Tener en cuenta la diversidad del alumnado
- Evitar sobrecargas.
- Realizar agrupamientos variados.
- Progresar gradualmente y asegurarse de que los alumnos están preparados.
- Vigilancia y Previsión en la ejecución de un ejercicio nuevo
- Fomentar la Flexibilidad.
- Desarrollar y controlar la Resistencia Aeróbica.
- Desarrollar la velocidad de reacción y la anticipación.
- Estructurar la intensidad de las sesiones.

El exceso de entrenamiento en los niños.

La búsqueda del máximo rendimiento obliga a utilizar métodos y medios de entrenamiento que exceden los niveles de actividad fisiológica definidos como saludables en la literatura científica.

Este exceso revierte en la aparición de alteraciones en el organismo que desembocan en un funcionamiento inadecuado de los sistemas orgánicos.

Habría que plantearse algunas cuestiones tales como si se conoce realmente cuál es el ejercicio adecuado para la salud, y si es saludable cualquier tipo de ejercicio físico (Águila y Casimiro, 1997).

- Stress competitivo elevado.
- Conductas no educativas que se generan alrededor de los eventos deportivos.
- Susceptibilidad a la fatiga.
- Problemas articulares en las zonas de crecimiento, llamado Osteonecrosis del crecimiento.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

2.3 La Educación de hábitos saludables en el niño.

Podemos distinguir una primera etapa en la que el niño no entra en la escuela y una segunda escolar, teniendo como referencia los 6 años.

En la etapa preescolar la acción educativa deberá incidir fundamentalmente en los padres, inculcándoles conocimientos y actitudes saludables que repercutirán en el niño. Los hábitos y conductas de los padres son modelos a copiar por los hijos, teniendo pues en estas edades que empezar por la educación de los padres.

Aspectos en los que se evidencia la educación de hábitos son: Autonomía personal (saberse poner los cordones de los zapatos, los botones del babi); Higiene personal (contención de esfínteres, suciedad en manos, uñas, cabellos, ropa, etc.); Horarios diarios, de comidas, de ir a la cama..., orden y estabilidad familiar, etc. etc.

En la etapa de Primaria la acción educativa recae sobre los niños en colaboración con la familia y el medio social que los rodea. Se deberán inculcar actitudes, conocimientos y hábitos de salud que favorezcan el crecimiento y desarrollo de los niños, el fomento de la salud y la prevención de las enfermedades evitables.

¿Qué grado de influencia podemos hacer los maestros sobre los niños? En colegios situados en zonas de atención preferente (barrios marginados) es prácticamente nula, puesto que determinados niños no tienen ningún orden ni estabilidad familiar, debido a situaciones de drogadicción, prostitución, delincuencia. Este abandono, tanto afectivo como real marca el carácter de estos niños, acostumbrados a reaccionar de forma violenta en todas situaciones, haciendo imposible la mayoría de las actividades. El colegio es un "castigo" para estos niños, siendo la labor docente siempre cuestionada por los padres... En otras zonas, la educación de los alumnos es una mera continuación del trabajo en casa, donde se les inculca a los hijos reglas y valores morales y de convivencia.

A modo de anécdota comentar que en más de una ocasión se escucha a los padres decir que "es en la escuela donde los niños tienen que aprender educación", en clara alusión a que el comportamiento de sus hijos es malo por causa nuestra.

La educación en hábitos saludables también afecta a esas creencias erróneas que de padres a hijos se han ido transmitiendo, y que provocan que nuestros alumnos tengan como punto de partida en algunos contenidos del currículo, o en algunas actividades, una serie de ideas y conocimientos que no se ajustan a la realidad, sino a la transmisión de equívocos y rumores, faltos de sustentación científica. Entre estas falsas ideas que estamos acostumbrados a escuchar en nuestros alumnos en las clases de Educación Física y en los padres en las competiciones extraescolares destacamos:



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

Con respecto a la relación saludable entre ejercicio físico o deporte y salud muchas veces hemos escuchado que cualquier ejercicio físico es adecuado para la salud e incluso que cualquier ejercicio es válido para niños. Los conocimientos e ideas que se proclaman a nivel popular referente a la relación siempre beneficiosa de la actividad física y la salud, ha generado la idea errónea de que esta actividad siempre transmite efectos positivos sobre la salud, e incluso meramente por su práctica, sin explicar con precisión cuáles deben ser los contenidos a trabajar en las sesiones, el volumen y la intensidad del ejercicio, y sin tener en cuenta las circunstancias del individuo, que son los factores que deben ser concretados (Sánchez Bañuelos, 1996).

Así esta muy extendida la creencia de que cuanto más ejercicio físico se realice mayor serán los beneficios en cuanto a salud e imagen corporal. Desde una perspectiva ideológica (Pascual, 1996), se han creado una serie de tópicos erróneos y peligrosos.

No se tiene en cuenta que la actividad física mal entendida o mal desarrollada por personas sin el estudio previo de los alumnos con los que se va a trabajar puede producir una serie de efectos negativos, sobre todo cuando es realizado de forma inadecuada (Heyward, 1996).

Con respecto a las agujetas, antes de acometer cualquier actividad debemos tener como punto de partida un conocimiento previo de que las agujetas aparecen cuando una persona acomete una práctica de ejercicio después de un período sin haberlo realizado. Aparece entonces un dolor muscular que coloquialmente se conoce como "agujetas", y que desde el punto de vista científico se denomina dolor muscular postesfuerzo de aparición tardía (DOMS) (Dorbnic, 1989).

Este dolor, que aparece a partir de las 24 horas después de finalizado el ejercicio, se puede hacer más fuerte a las 48 horas y puede permanecer hasta 7 días.

Las últimas investigaciones achacan su origen a la prevalencia de contracciones excéntricas, que producen microroturas en la unión músculotendinosa (McArdle y cols., 1986; Dorbnic, 1989).

La acción correcta para un docente consiste en evitar, al iniciar un programa de ejercicio físico nuevo, aquellos ejercicios que generan las "agujetas", como correr, saltar, etc., de formas diferentes a las que realizaba hasta el momento.

Hay que enseñar a los alumnos a dosificar los esfuerzos de una manera progresiva y gradual y enseñar, en el caso de que las agujetas se hayan instaurado, a repetir el mismo ejercicio que las provocó, pero a menor intensidad.

Otra creencia errónea y muy extendida en las clases de Educación Física es la idea de que beber agua antes de la clase provoca flato, es decir que existe una relación entre el flato y la ingestión de agua antes de o durante la práctica de ejercicio físico

En algunas ocasiones, los alumnos en clase al realizar carreras o juegos con desplazamiento continuos en el tiempo sufren un dolor agudo en el costado derecho, que les causa cierto dolor.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

La causa del flato, se ha asociado habitualmente a la ingesta de agua antes y durante el ejercicio pero en realidad se debe a un flujo de sangre y aporte de oxígeno inadecuados a los músculos respiratorios: diafragma y músculos intercostales, es decir que cuando el alumno hace ejercicio en los que hace trabajar a grandes grupos musculares, estos provocan que se desvíe gran parte del flujo sanguíneo hacia estos músculos. El ajuste correcto del flujo sanguíneo no se produce de inmediato y la musculatura involucrada en la respiración, se ve forzada a satisfacer sus elevadas demandas energéticas sin el flujo sanguíneo adecuado, produciéndose una situación de isquemia, debido al incremento de la frecuencia y profundidad de las respiraciones. (Sánchez, 1992).

El comienzo de este dolor no es predecible y mucho menos su naturaleza variando los síntomas según el alumno. Por ejemplo, el alumno al empezar una actividad nueva, puede ser susceptible al dolor en el hipocondrio derecho, ya que su cinética respiratoria no está bien coordinada. No sólo son rápidos e ineficaces sino que la falta de oxígeno y el nivel aumentado de dióxido de carbono estimulan incrementos adicionales de la frecuencia respiratoria. Así se produce una mayor demanda metabólica en los músculos respiratorios y se incrementa la probabilidad de que el flujo sanguíneo no pueda mantener ese ritmo y el dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen se intensifica.

Todo ello nos hace recalcar en nuestras clases la necesidad de beber agua (Nieman, 1990) antes, durante y después del ejercicio (Delgado 1997), para evitar la deshidratación y procesos patológicos asociados, como ya hablamos.

BIBLIOGRAFÍA

- A.A.V.V. (1992): Ejercicio físico para mejorar la salud. Pirámide, Madrid.
- Águila Soto, C.; Casimiro Andújar, A.J.: Bases metodológicas para el correcto diseño de programas de ejercicio físico para la salud. Revista de Educación Física, Nº 67, pp. 11-15, 1998.
- Casimiro Andújar, A.J.; Ruiz Juan, F.; García López, A.: Reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de la Educación Física. En: Ruiz Juan, F.; García López, A. y Casimiro Andújar, A.J. (ed.): Nuevos horizontes en la Educación Física y el Deporte escolar, IAD, Almería, 1998.
- Dorbnic, F.: Las agujetas, ¿una entidad clínica con nombre inapropiado? (Mecanismos de aparición, evolución y tratamiento). Apuntes Educación Física y Deportes, vol. XXVI, 125-134, 1989.
- Fox, E. (1984): Fisiología del deporte. Interamericana, Madrid.
- Garrido, G.: Necesidades calóricas y equilibrio de la dieta. En: La salud del deportista. Libro 1º. Rafael Santonja Editor, C.O.E., Madrid, 1991.
- González Alonso, J.; Coyle, E.F.: Efectos fisiológicos de la deshidratación. ¿Por qué los deportistas deben ingerir líquidos durante el ejercicio en el calor?. APUNTS Educación Física y deportes, 54,46-52, 1998.
- Heyward, V.H. (1996): Evaluación y prescripción del ejercicio. Paidotribo, Barcelona.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 23 – OCTUBRE DE 2009

- Howley, H.T.; Franks, B.D. (1995): Manual del técnico en salud y fitness. Paidotribo, Barcelona.
- Lagardera Otero, F.: Deporte y calidad de vida: La sociedad deportivizada. Actas del Congreso del Comité Olímpico, pp. 412-413, Instituto andaluz del deporte, Málaga, 1992.
- Marcos Becerro, J.F. (1994): Ejercicio, forma física y salud. Fuerza, resistencia y flexibilidad. Eurobook, Madrid.
- Martín Pastor, A. (1995): El ejercicio físico como estrategia de salud. Junta de Castilla y León, Consejería de sanidad y bienestar social, Valladolid.
- McArdle, W., Katch, V., Katch, P. (1986): Fisiología del ejercicio: energía, nutrición y rendimiento humano. Madrid: Alianza Deporte.
- Mena Arias, P.; Maynar Mariño, M.; Campillo Alvarez, J.E.: Ejercicio y enfermedades metabólicas. En: González Gallego (Ed.): Fisiología de la actividad física y el deporte. McGraw-Hill-Interamericana, Madrid, 1992.
- Pascual, C.: Ideologías, actividad física y salud. Revista de Educación Física, 60: 33-35, 1996.
- Salla Tarragó, R.M.; Espinás Boquet, J.; Bellvehí Saenz, M.; Reig Nuri, E.; Molas Puigivila, M.; Planas Magriñá, A.: Obesidad. Algo más que un problema estético. Estudio analítico de los trastornos lipídicos en la obesidad. Enfermería científica, 131, 26-29, 1993.
- Sánchez Bañuelos, F. (1996): La actividad física orientada hacia la salud. Biblioteca Nueva, Madrid.
- Sánchez Pinilla, R.O. (1992): Medicina del ejercicio físico y del deporte para la atención a la salud. Díaz de Santos, Madrid.
- Terrados Cepeda, N.: Metabolismo energético durante la actividad física. En: González Gallego (Ed.): Fisiología de la actividad física y el deporte. McGraw-Hill-Interamericana, Madrid, 1992.
- Torre, E.; Cárdenas, D.; Girela, M.J.: Los hábitos deportivos extraescolares y su interrelación con el área de Educación Física en el alumnado de bachillerato. Motricidad, 3: 109-129, 1997.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Miguel José Llamas Ruiz
- Centro, localidad, provincia: CEIP La Barrosa, Chiclana de la Frontera, Cádiz
- E-mail: leugimsam9@hotmail.com