

Salud y actividad física. Efectos positivos y contraindicaciones de la actividad física en la salud y la calidad de vida.

Navarro Valdivielso, M. E.; **Ruiz Caballero, J. A.; **Brito Ojeda, E. M^a.; *Navarro García, R.

* Departamentos de Educación Física

** Ciencias Médicas y Quirúrgicas.

*** Hospital Universitario Insular de Gran Canaria

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

La salud ya no se considera en nuestros días simplemente como la ausencia de enfermedad, sino que se entiende que una persona está sana cuando goza de un estado de bienestar general: físico, psíquico y social.

Actualmente, la sociedad española se enfrenta a graves problemas (aumento de las enfermedades cardiovasculares, distintos tipos de cáncer, drogodependencias, accidentes viales, SIDA, etc.) que exigen la adopción de una serie de medidas encaminadas a prevenirlas a fin de aumentar la salud de lo ciudadanos en general. La Educación para la Salud no sólo ayuda a gozar de un estado saludable y a prevenir enfermedades, sino que puede ser también de gran utilidad para la recuperación, en la medida en que se conocen las causas de una enfermedad y las acciones necesarias para superarla, aumenta la confianza de los sujetos y crece la posibilidad de que el restablecimiento de la salud se produzca más rápidamente.

Los contenidos de la Educación para la Salud han adquirido gran importancia en los últimos años, tanto en Europa como en el resto del mundo, sobre todo porque se ha constatado que las enfermedades causantes de más muertes prematuras están relacionadas con estilos de vida y hábitos individuales.

Se sabe, por otra parte, que es en la infancia donde se van modelando las conductas que dañan la salud; de ahí que el período de enseñanza obligatoria resulte el más adecuado para tratar de potenciar desde el sistema educativo los estilos de vida saludables. Se contribuirá así a que, en el futuro, se alarguen los períodos de bienestar personal y disminuya la incidencia de las enfermedades ligadas en mayor medida al tipo de vida y a la conducta de cada individuo.

Se deduce de lo dicho que una buena Educación para la Salud debe pretender que el alumnado desarrolle hábitos y costumbres sanas, que los valoren como uno de los aspectos básicos de la calidad de vida y que rechacen las pautas de comportamiento que no conducen a la adquisición de un bienestar físico y mental.

La Educación para la Salud se ha introducido en el currículo de Secundaria como tema transversal, es decir sus contenidos de enseñanza pertenecen a varias áreas, de entre las que sobresalen el Área de Conocimiento del medio natural, social y cultural y la de Educación Física.

Uno de los principios fundamentales de la Educación Física como asignatura obligatoria en el currículo de la Educación Secundaria es el del Principio de la

Salud, propiciando el correcto desarrollo de los órganos y sistemas y su disposición estructural y funcional, así como a atender a la creación de hábitos higiénicos relacionados con la actividad física y, con ella a la mejora de la calidad de vida.

Tal vez este componente de la Salud sea es más repetitivo e insistente en currículo de Educación Física, estableciéndose como principal objetivo general de este área el: Conocer y valorar los efectos que tiene la práctica habitual y sistemática de actividades físicas en la mejora de las condiciones de calidad de vida y de salud.

Sabemos que muchas de las prácticas deportivas realizadas con gran exigencia y repetición pueden ser perjudiciales para la salud del deportista, pero, sin lugar a dudas, los beneficios a corto y largo plazo sobre la persona de una práctica de ejercicio físico, de forma regular y sistemática, son claves de bienestar y calidad de vida.

A. Salud y Actividad Física

La Organización Mundial de la Salud (OMS), desde su constitución (1948) propuso una idea de salud amplia y de carácter positivo a través de la definición de la salud como «el estado de completo bienestar físico, mental y social y no la

mera ausencia de enfermedad». Esta definición, que constituye fundamentalmente una declaración de principios, aporta una concepción integral de la salud en la cual quedan comprendidas las dimensiones psicológica y social. De acuerdo con esto, el fenómeno de la salud no se reduce a la circunstancia de los procesos de enfermedad, sino que queda vinculada a los procesos individuales, grupales y culturales de la persona.

Dentro de esta línea, pero aportando una idea más avanzada del concepto salud se encuentra la noción de salud dada por Salleras (1985) y que la define como «el nivel más alto posible de bienestar físico, psicológico y social, y de capacidad funcional, que permitan los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad». Rodríguez Marín (1995), dentro de este paradigma integral propone los siguientes aspectos más significativos respecto al concepto de salud:

- La salud no es sólo la ausencia de enfermedad, sino que ha de ser entendida de una forma más positiva, como un proceso por el cual el hombre desarrolla al máximo sus capacidades actuales y potenciales, tendiendo a la plenitud de su autorrealización como entidad personal y como entidad social (San Martín, 1985).
- El concepto de salud es un concepto dinámico y cambiante, cuyo contenido varía en función de las condiciones históricas, culturales y sociales de la comunidad que lo formula y/o que lo acepta (De Miguel, 1985).
- La salud es un derecho de la persona como tal y como miembro de la comunidad, pero además, es una responsabilidad personal que debe ser fomentada y promocionada por la sociedad y sus instituciones (Font, 1976). En consecuencia, hay que promover igualmente en el individuo la autorrespon-

sabilidad para defender, mantener y mejorar su salud, fomentando la mayor autonomía posible respecto al sistema sanitario (Barriga, 1988).

- La promoción de la salud es una tarea interdisciplinar que exige la coordinación de las aportaciones científico técnicas de distintos tipos de profesionales.
- La salud es un problema social y un problema político, cuyo planteamiento y solución pasa, necesariamente, por la participación activa y solidaria de la comunidad (Font, 1976).

De estos aspectos que se consideran significativos con respecto a la salud podemos destacar en primer lugar, el papel responsable y autónomo que se adjudica al individuo, de forma que se reconoce implícitamente cómo la adopción de unos u otros hábitos comportamentales, en relación con una serie de aspectos, puede influir notablemente en la salud de la persona.

En segundo lugar, queremos resaltar el hecho de que según este planteamiento, sobre la salud del individuo y la salud colectiva, no solamente entiende y es competente el estamento médico, ya que de acuerdo con estas ideas, el problema de la salud puede y debe ser abordado desde otras perspectivas, como la de la «Psicología de la Salud». Esta nueva perspectiva permite la entrada de una serie de especialistas que se encuentran vinculados, no ya con el proceso de curación de enfermedades, sino con los comportamientos personales y grupales que tienen una contribución significativa a la concepción integral y positiva de la salud.

En tercer lugar, no se puede dejar de mencionar que una concepción dinámica de la salud es mucho más adecuada, ya que la rápida evolución de los acontecimientos en las sociedades avanzadas contemporáneas plantea constantemente nuevos retos, respecto a la salud, para la superación de los cuales hay que ser capaces de aportar continuamente nuevas soluciones. Finalmente, hay

que manifestar que, en conjunto, todos los aspectos comentados conforman *una concepción de la salud notablemente vinculada al concepto de calidad de vida.*

A los estados positivos de salud se les asocia con un estilo de vida adecuado, un óptimo nivel de estrés, una sensación de bienestar, una capacidad de disfrute de la vida y una tolerancia a los retos que plantea el entorno. Por su parte, a los estados negativos con respecto a la salud se les asocia fundamentalmente con el incremento de niveles variados de la morbilidad y sus efectos asociados de carácter físico, psicológico y social y con una incidencia prematura de la mortalidad.

En todo lo expresado anteriormente acerca de las ideas actuales sobre la salud, destaca el hecho de que existen tanto a nivel personal como colectivo formas y maneras de comportarse que son más favorables para la salud, frente a otras que pueden resultar más desfavorables. Esto nos lleva al concepto de «estilo de vida» definido por Henderson, Hall y Lipton (1980) como el «conjunto de pautas y hábitos comportamentales cotidianos de una persona». Mendoza (1994) aporta una definición similar a la anterior al exponer: «El estilo de vida puede definirse como el conjunto de patrones de conducta que caracterizan la manera general de vivir de un individuo o grupo». A continuación este autor afirma:

«Dentro de una determinada sociedad no hay un único estilo de vida saludable, sino muchos, cualquiera que sea la definición de salud que se adopte. El estilo ideal de vida saludable no existe, afortunadamente, porque implicaría que sólo una cierta manera de afrontar diariamente la realidad en la que se vive es saludable. Además, cualquier estilo de vida calificado globalmente como saludable puede contener elementos no saludables, o saludables en un sentido pero no en otro».

Puede pensarse pues, que hábitos de vida y hábitos de salud son algo que van íntimamente ligados, de

forma que de lo que en realidad deberíamos hablar es de hábitos saludables de vida. Tal como hemos visto, el concepto acuñado que parece emerger en este sentido es el de estilo de vida. Corel y cols. (1992) asocian íntimamente este concepto con el de calidad de vida. Dawson (1994) manifiesta sobre este tema que se debe ir más allá de los indicadores de salud al uso basados en el modelo Salud-Enfermedad y empezar a utilizar indicadores dentro de un concepto de salud integral Bio-Psico-Social.

Consecuentemente con estas definiciones y consideraciones, el estilo de vida de una persona, de acuerdo con Shephard (1994) se compone de una serie muy diversa de comportamientos que pueden afectar a la salud de la misma dentro del contínuo que supone la bipolaridad de salud perfecta-enfermedad. Entre los comportamientos que se consideran favorables para la salud este autor contempla fundamentalmente tres tipos de hábitos: una alimentación correcta, una actividad física realizada con una frecuencia, intensidad y duración adecuadas, y unas pautas de descanso regulares y de la apropiada duración (dormir entre 7 y 8 horas cada noche). Entre aquellos hábitos que considera negativos destaca principalmente el consumo de tabaco y de alcohol en cantidades excesivas y el consumo de otras drogas nocivas. En este mismo sentido se manifiesta Rodríguez Marín (1995), que destaca como principales aspectos negativos para la salud en el estilo de vida: fumar cigarrillos, consumo excesivo de alcohol, comer en exceso o consumir dietas inadecuadas, hacer poco ejercicio o conducir de forma imprudente, conductas que según este autor están relacionadas con las tres causas más importantes de mortalidad en la actualidad: corazón, cáncer y carretera.

De acuerdo con estas premisas cada persona puede adoptar, en relación con éstos u otros factores de riesgo, unos hábitos de comportamiento más o menos favorables

para la salud. De manera que cada persona o colectivo puede conformar estilos de vida distintos con un diferente impacto sobre el estado de salud. *Uno de los hábitos importantes considerados como positivos respecto al estilo de vida es la práctica de la actividad física.*

Dentro de los factores significativos en las condiciones de vida que mediatizan el estilo de vida, el nivel de estrés que tiene que soportar el individuo es otro de los componentes importantes de dicho concepto. Según Selye (1978) existe un nivel de estrés que resulta óptimo para una persona, por encima o por debajo del mismo, la calidad de vida se deteriora y se incrementa la posibilidad de que se produzca un deterioro en la salud. Por ejemplo, si la ocupación laboral implica la realización de aburridas operaciones de forma repetitiva, el nivel de estrés que este tipo de trabajo genera se situará probablemente por debajo de lo que se puede considerar como un nivel óptimo, y como resultado tendríamos a un individuo hipoactivado. Para compensar dicha situación, en lo que a la actividad física se refiere, se podría recomendar el seguimiento de un programa de ejercicio de suficiente intensidad para que se produjera un estado de activación equilibrador, lo que en hipótesis resultaría en una mejora del estado general de salud. Por el contrario, si consideramos a una persona con un tipo de trabajo que exige unas altas prestaciones respecto a la actividad cognitiva con un gran nivel de responsabilidad, esto puede suponer un estrés excesivo en el individuo lo que puede desembocar en un detrimento de la salud y en unos patrones específicos de morbilidad como pueden ser el padecimiento de úlcera péptica o de estados patológicos de ansiedad. Para este tipo de personas un ejercicio violento o de tipo intenso estaría contraindicado, no obstante, asimismo respecto a la actividad física, un ejercicio suave y de carácter relajante podría servir como medio de reducir el nivel de

activación ejerciendo de este modo un papel asimismo equilibrador en este caso. Vemos pues que desde el punto de vista del estrés el ejercicio físico puede cumplir una función compensadora siempre que esté realizado de acuerdo con una prescripción específica, ya que no existe un único tipo de ejercicio físico que resulte adecuado para todas las circunstancias.

Aunque es una opinión muy discutible y que genera controversias, según Blair (1992) los efectos beneficiosos relacionados con la salud se consiguen cuando una persona deja de practicar el sedentarismo, para pasar a practicar una actividad física moderada y, los beneficios son menores cuando se pasa de niveles moderados a altos niveles de condición física.

Uno de los problemas que se encuentran para la determinación de los estilos de vida saludables es que la evaluación del impacto de las enfermedades se sigue haciendo en muchas ocasiones desde el punto de vista de las medidas epidemiológicas tradicionales, por ejemplo número de personas que contraen una enfermedad determinada. Sin embargo, desde el punto de vista del concepto de salud integral y del avance en el conocimiento sobre los estilos de vida saludables, es decir, desde el planteamiento de la OMS de bienestar bio-psico-social, la morbilidad puede ser definida como algún tipo de diferencia negativa objetiva o subjetiva respecto a dicho estado de bienestar.

Desde este punto de vista emerge el concepto de la calidad de los años vividos, es decir, no considerar solamente el total de años que vivimos, sino los años durante los cuales una persona es autónoma, está libre de enfermedades crónicas y puede disfrutar de la vida. Kaplan (1985), entre otros autores, afirma que este concepto tiene una mayor relevancia para la salud que el de años totales de vida. De acuerdo con las estimaciones de dicho autor el período de años de vida ajustados cualitativamente es sólo aproximadamente el 50 por 100

del número total de años de vida. En consonancia con esta idea uno de los propósitos fundamentales de los estilos de vida saludables es el de incrementar el período de años de vida ajustado cualitativamente, lo cual no lleva necesariamente consigo un incremento del número total de años de vida, con lo que se destaca que no sólo es importante la vida sino la calidad de vida. En este sentido la inclusión de una actividad física adecuada dentro del estilo de vida aparece como un elemento necesario, tanto por activo, beneficios que se pueden lograr, como por pasivo, deterioros o perjuicios que se pueden evitar o paliar.

La mortalidad es una circunstancia que no plantea los problemas de evaluación que la morbilidad u otros indicadores del status de salud. Asociado con los índices de mortalidad al uso, se encuentra el concepto de esperanza de vida a una edad determinada, es decir, la edad máxima que se estima que puede alcanzar el grupo de referencia por término medio. En relación con este concepto, otro de los beneficios que en teoría pueden derivarse de los estilos de vida saludables es la ampliación de la esperanza de vida.

B. Efectos positivos y contraindicaciones de la actividad física en La salud y la calidad de vida

La práctica sistemática y regular de ejercicio físico contribuye a reducir la aparición de ciertas enfermedades denominada genéricamente hipocinéticas, por lo que adquirir hábitos permanentes de práctica de ejercicio físico van a contribuir a la reducción de la morbi-mortalidad. Muchas investigaciones, han constatado una mayor longevidad en aquellas personas que han incorporado a sus hábitos de vida la practica regular del ejercicio físico, alcanzando un buen nivel de condición física.

En líneas generales, podríamos concretar que las aplicaciones del ejercicio físico en relación a la salud suelen tener dos orientaciones:

Función rehabilitadora:

- Enfermedades cardiovasculares
- Enfermedades metabólicas
- Alteraciones del aparato locomotor
- Estrés y enfermedad

Función preventiva:

- Hábitos de vida saludables
- Morbilidad
- Mortalidad

1. Efectos fisiológicos, psíquicos y sociales de la Actividad Física:

a. Efectos fisiológicos de la Actividad Física

1. Sistema cardio-respiratorio

Los efectos sobre el sistema cardio-respiratorio, más significativos son:

- Aumento del tamaño del corazón, lo que permite en cada contracción enviar más sangre reduciendo el número de pulsaciones por minuto, además de la propia musculatura, produciendo contracciones más potentes.
- Incremento del gasto cardíaco ($V_s \times F_c$).
- El corazón adaptado al esfuerzo alcanza frecuencias más altas y se recupera antes.
- Se mejora la circulación periférica, llegando la sangre mejor a los tejidos y músculos.
- Disminuye la tensión arterial y la circulación queda más regulada.
- Aumenta el número de glóbulos rojos lo que permite mejor oxigenación.
- Aumenta la capacidad pulmonar, alcanzando una mayor cantidad de oxígeno en cada ciclo respiratorio.
- Mejora la capacidad difusora alveolo-capilar.
- Decrece la frecuencia respiratoria en reposo, gracias al aumento del volumen y profundidad.

- Se robustece la musculatura del tórax trabajando más eficazmente.
- Mejora la ventilación pulmonar.

2. Aparato locomotor

El aparato locomotor está involucrado en cualquier tipo de actividad física y por tanto siempre que se realice con mesura y adecuación a las características personales, va a existir beneficio. Los efectos más importantes son:

- Aumento de la masa muscular
- Aumenta la capacidad de contracción muscular.
- Se logra mayor oxigenación del músculo.
- El músculo resiste mejor la fatiga.
- Fortalece la estructura ósea.
- Mejora la movilidad articular.
- Mejora la actitud postural.
- Mejora el rendimiento.
- Evita la atrofia y obesidad.

3. Sistema Nervioso

- Mejora la calidad y rapidez de los estímulos, que a través de los nervios llegan al músculo para que actúe.
- Mejora la coordinación neuromuscular, que permite entrar en acción sólo a aquellos músculos necesarios para el movimiento, lo que proporciona una economía de energías y favorece los movimientos finos en oposición a los superfluos y torpes.

- Favorece los estímulos periféricos.
- Se activan y ejercitan una mayor cantidad de unidades motoras.

4. Sistema metabólico

- Aumento del contenido de mioglobina.
- Incremento de la tasa de utilización del glucógeno.
- Incremento del número de mitocondrias, de su volumen y crestas mitocondriales.
- Incremento de la cantidad y actividad de las enzimas.
- Incremento en la secreción de hormonas que influyen de una u otra manera en el metabolismo. (testosterona, hormona del crecimiento, hormonas tiroideas, parathormona y la calcitonina)
- Incremento de la oxidación de las grasas.
- Disminución en la producción de lactatos.
- Elimina el colesterol sanguíneo.

b. Efectos psicológicos

- Mejora la estética corporal y postural lo que produce satisfacciones en el individuo.
- Satisface necesidades.
- Evita el estrés, la agresividad.
- Contribuye a la autoestima y espíritu de superación.
- Aporta estados de ánimo positivos y sensaciones placenteras.
- La actividad física es un medio terapéutico psicológico.

c. Efectos sociales

- Evitar aislamientos sociales.
- Contribuye a la integración social del individuo.
- Mejora la comunicación personal.
- Afirma valores sociales positivos (respecto a los demás, a las normas, etc.).
- Evita desviaciones anti higiénicas y delictivas.
- Es un medio terapéutico social.
- Contribuye a la autonomía de la persona en su vida individual y social.

2. Contraindicaciones de la Actividad Física

En los niños y jóvenes, las contraindicaciones de la Actividad Física son muy escasas. Es más, en la mayoría de las veces, la práctica regular y sistemática de ejercicio físico constituye la gran medicina para afrontar múltiples enfermedades.

Hay que distinguir, por una parte, en contraindicaciones de carácter temporal (fiebre, lesiones del aparato locomotor, gripe, enfermedades infecciosas,...) en el que se recomienda el cese de Actividades Físicas hasta que el alumnado vuelva a la normalidad. Por otro lado, las contraindicaciones absolutas en aquellas enfermedades en que está comprometida la salud del individuo, con riesgo evidente de muerte o de complicación en el funcionamiento de órganos vitales (miocardiopatías, Hepatopatías crónicas, Insuficiencia renal, Hipertensión severa, Desprendimiento de retina, enfermedades neurológicas graves, ...). Y por último, habría que añadir las contraindicaciones relativas, especialmente en las enfermedades crónicas, y que deben seguirse unas pautas adaptadas al tipo de patología de cada alumno/a, desaconsejando ciertas prácticas deportivas y animando al alumno/a (y a veces también a los padres) a que el ejercicio físico no le perjudica sino todo lo contrario (Obesidad, anorexia, diabetes, dislipemias, osteoporosis, depresión, asma bronquial, epilepsia, enfermedades cardiovasculares no cianóticas, distrofias musculares, alteraciones de la columna vertebral, rodillas y pies, etc.)

En cualquier caso, el médico es el profesional que debe exonerar al niño/a de la práctica del ejercicio físico,

así como prescribir el tipo y características de la Actividad Física que le recomienda, para que el profesor de Educación Física realice las adaptaciones curriculares correspondientes en cualquiera de los casos.

3. Prescripción del ejercicio físico.

¿Todos los alumnos pueden realizar cualquier tipo de Actividad Física?. ¿Se puede exonerar a ciertos alumnos/as de las clases de Educación Física?. ¿Quién prescribe el tipo de ejercicio que debe realizar el alumnado cuando puede estar afectada su salud?. ¿Existen ejercicios no recomendados para los niños/as?... Todas estas preguntas necesitan una respuesta clara y precisa para garantizarle al maestro un quehacer profesional seguro y responsable.

Se considera que el ejercicio físico debe reunir las siguientes condiciones para producir los beneficios antes enunciados:

- La actividad deberá ser adecuada a las posibilidades y características del niño. Profesores y padres deberán conocer y respetar las limitaciones del alumno/a y la diversidad de entre ellos.
- Para obtener beneficios de cara a la salud se debe realizar actividad física de forma continuada, sin interrupciones largas que anularían los efectos conseguidos. Se recomienda hacer al menos tres horas semanales de actividad física.
- El incremento de dificultad de la actividad, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo se debe hacer progresivamente, tanto dentro de una sesión como en un período más amplio de tiempo.
- Para conseguir un desarrollo armónico en estas edades se deberán hacer actividades de tipo global que incidan so-

bre flexibilidad, movilidad articular, resistencia aeróbica, velocidad de reacción y movilizar todos los músculos del cuerpo de forma general, evitando sobrecargas.

- La actividad física para mejorar la salud se caracteriza por ser agradable y de carácter lúdico y tiene objetivos totalmente distintos a la de carácter competitiva donde la mayoría de las veces predomina la obsesión de la victoria y el límite del esfuerzo.

4. El cuidado del cuerpo

Cuando hablamos del cuidado del cuerpo nos referimos al conjunto de normas e indicaciones para un conocimiento y uso responsable del cuerpo desde la óptica de la Actividad Física que se desea realizar. Por ello, en este apartado daremos una visión general sobre las principales características del ejercicio físico, sus contraindicaciones, higiene y sugerencias para el cuidado del cuerpo.

El profesor de Educación Física es un transmisor de los valores saludables del ejercicio físico y, con su actitud y capacidad pedagógica, debe dar las pautas precisas para que sus alumnos/as conozcan y respeten las principales normas que rigen la práctica del ejercicio físico con el mínimo riesgo de lesiones y perjuicios para la salud.

Existen una serie de hábitos higiénicos y saludables que se deben aprender especialmente en la Enseñanza básica:

- a) La alimentación y la Actividad Física
Los individuos en edad escolar requieren un aporte mínimo diario de alimentos que cubra las necesidades de mantenimiento y renovación y permita, además, el normal crecimiento y desarrollo del organismo.

El aporte energético mínimo, diario, a partir de los 10 años es de 45 kilocalorías por kilogramo de peso en los varones, y de 35 kilocalorías en las niñas. Para los niños y niñas de 4 a 10 años debe ser de 80 kilocalorías/ Kg. de peso. El aporte de una cantidad correcta de calorías es esencial para que no se interrumpa el normal crecimiento y desarrollo del organismo (entre 1700 y 2400 Kcal.). Si el aporte calórico es insuficiente, los aminoácidos son desviados hacia el metabolismo energético, en lugar de ser utilizados en la síntesis de proteínas y, por tanto, en la formación y crecimiento de tejidos. La cantidad adecuada de proteína por kilogramo de peso es de 1,5 gr/Kg/día, y que debe representar el 10-15 % de los alimentos.

En nuestro entorno se suele comer en exceso, de ahí una de las razones de la obesidad infantil y juvenil en Canarias, fundamentalmente por un abuso en el consumo de hidratos de carbono y de comidas con grasas animales.

Después de una comida copiosa no es aconsejable realizar actividad física, ya que la sangre dirige principalmente al sistema digestivo para facilitar el trabajo de digestión y absorción de los alimentos. Al hacer actividad, la sangre se desvía hacia los músculos y se interfiere y dificulta el proceso de la digestión, pudiendo dar lugar a malestar y problemas digestivos. Se aconseja dejar pasar aproximadamente entre 1 hora 30 minutos y 2 horas después de una comida copiosa antes de iniciar la actividad.

- b) Ingestión de líquidos
Durante la actividad física y, especialmente en tiempo caluroso, se pierde mucha agua a través de la sudoración. Por sus características fisiológicas, los niños tienen un mayor riesgo de sufrir trastornos por calor y deshidratación.

Por ello, se les debe enseñar a beber antes, durante y después de la actividad o ejercicio físico.

Las recomendaciones generales respecto a la rehidratación son las siguientes:

- Bebidas poco concentradas: la mejor es el agua.
- No ingerir bebidas gaseosas.
- Beber poca cantidad pero frecuentemente.
- Beber antes de la actividad, durante y después de la actividad.

Para comprobar el grado de deshidratación producido durante la actividad se puede pesar a los niños antes e inmediatamente después de la misma. La pérdida de peso será debida a la pérdida de agua. Una reducción en un 2 % (aproximadamente 0,6 Kg. para un niño de 30 Kg.) ya puede afectar al rendimiento y a las funciones orgánicas.

- c) Duchas y aseos
Después de la actividad física será un momento idóneo para que el alumnado aprenda a cuidar su cuerpo. Ducharse es la medida más aconsejable para eliminar el sudor y las células muertas de la piel que favorecerían la contaminación bacteriana y los malos olores. Se debe tener especial cuidado con los pies, usando calzado de goma para andar por el vestuario y las duchas para evitar los contagios, secando bien los espacios interdigitales que con frecuencia se infectan por hongos. Si no es posible ducharse, al menos, habrá que habitar a los estudiantes a que se asean adecuadamente.
- d) Higiene de los vestidos y zapatos
Debe cuidarse que el niño lleve las prendas adecuadas a la situación y condiciones climatológicas. Es mejor que sean de fibras naturales como el algodón que absorben el sudor. En ambientes calurosos es mejor utilizar colores claros que reflejan los rayos solares y evitan la absorción del calor radiante. Para

proteger la cabeza se deberá llevar una gorra clara y en los primeros días de exposición al sol se aconseja utilizar una crema protectora para evitar las quemaduras en la cara o el resto del cuerpo expuesta a la radiación. El calzado debe ser adecuado a la actividad que se vaya a realizar, y deben llevarse puesto con calcetines de algodón que faciliten la transpiración. No necesariamente los calzados de marca son siempre los mejores. En las situaciones que lo requieran el niño deberá llevar aparatos protectores: casco, coderas, rodilleras, espinilleras, guardas, etc. Las zapatillas tienen que tener una buena suela gruesa y flexible, para que los impactos sobre el suelo sean amortiguados por ellas y no por los pies. Sería conveniente que no llevaran anillos ni objetos, así como el pelo recogido.

- e) Horario de clases de las clases de Educación Física
 Todos los estudios científicos y recomendaciones de expertos proponen que se debe realizar actividad física diariamente a una intensidad moderada entre 15 minutos y una hora. Pero lo cierto es que deberíamos aspirar a tener una sociedad que, al menos, hiciera ejercicio físico tres veces en semana entre los 15 y 30 minutos a una intensidad del 75 % como lo prescriben, de forma general, los distintos planes de salud, como es el caso del Plan de Salud de Canarias(1997).
 Estas indicaciones ni siquiera se contemplan en la edad escolar, ya que solo se dispone de dos horas semanales para las clases de Educación Física, de ahí que se debería extender la práctica del deporte o de cualquier actividad física en horario no lectivo.
 En definitiva, se ha de procurar que el horario de Educación Física fuera a las primeras horas de la mañana y con días interca-

lados, es decir: Martes y Viernes, Lunes y Jueves, etc, aunque la realidad organizativa escolar hace difícil este precepto.

- e) La intensidad del esfuerzo en la Actividades Físicas y Deportivas
 Toda actividad física debe ir precedida de un calentamiento corporal con el propósito de facilitar una mayor adecuación del organismo a esfuerzo superiores, especialmente referidos al sistema muscular y movilidad articular, así como un ritmo cardio-pulmonar adecuado. De esta forma la posibilidad de esguinces, tirones y desgarros de los músculos, ligamentos y tendones será mucho menor, así como la de lesiones articulares, ya que el desgaste y rozamiento en las articulaciones será menor.
 La tarea que se le propone a los alumnos/as en las clase de Educación Física no debería ser ni excesiva ni suave para todos y cada uno de los alumnos. La excesiva puede producir o bien desmotivación, porque no logran superarse, o bien un riesgo de lesión o bien la realización incorrecta del ejercicio. Tampoco es positiva una dificultad suave porque no supone una superación, una mejora corporal y, por tanto, un aprendizaje significativo y, como consecuencia, puede suponer una desmotivación. Enseñarles cómo progresar en su actividad física es algo que les será útil durante el resto de su vida. Para ello, a partir del segundo ciclo, es conveniente dialogar con ellos y que vayan constatan-do e interiorizando la progresión, para que en el futuro sean ellos mismos los que se planifiquen la progresión de sus actividades físicas. También es conveniente una progresión adecuada en el condicionamiento físico, si se quiere prevenir lesiones. Este aspecto es necesario verbalizárselo a nuestros alumnos ante ejercicios o tareas concretas, con el fin de que ellos mismos lle-

guen a detectar qué ejercicios o tareas pueden suponer cierto peligro y cómo sería la forma más adecuada de realizarlos. Una enseñanza con estas características promueve la autonomía en la realización de la actividad física. La diversidad de actividades evitará lesiones que se dan cuando se usan repetitivamente las articulaciones y los mismos músculos.

- f) Conocer y prever la seguridad del equipamiento e instalación
 En relación al equipamiento e instalaciones, el educador debe supervisar y eliminar objetos peligrosos, lo resbaladizo, bordes afilados, espaldaras rotas o astilladas, bancos rotos o con clavos peligrosos, como cerciorarse de la seguridad del material. Muchos de los accidentes en las clases estriban en instalaciones y material defectuoso.
- g) Ejercicios no aconsejados
 Actualmente se está desarrollando, dentro del ámbito de la educación física, un movimiento internacional orientado hacia la salud. Este enfoque supone un cambio en la orientación del currículum escolar de la asignatura e implica un análisis y reestructuración de los contenidos de la materia.
 En la literatura específica dedicada a la enseñanza, existe un gran número de publicaciones destinadas a la recopilación de ejercicios físicos sin ninguna orientación pedagógica que les dé un sentido claramente educativo. La mayoría de estos ejercicios, se presentan clasificados por grupos musculares, por cualidades físicas que se pretenden desarrollar u orientados al rendimiento en alguna especialidad deportiva.
 Sin embargo, en un enfoque de educación física y salud, estos ejercicios adquieren otra dimensión, puesto que ofrece una significación verdaderamente educativa, dirigida por un con-

cepto dinámico y abierto de salud (Devís y Peiró, 1991).

Los ejercicios no incidirán en los aspectos cuantitativos asociados a su realización, “más rápido, más fuerte, más lejos”, sino en los aspectos cualitativos del ejercicio: en la forma correcta y segura de realizarlos. Debemos pensar que en nuestras clases, los alumnos van a aprender los ejercicios que posteriormente realizarán en cualquier tipo de actividad física o deportiva del futuro. Por ello, debemos tener mucho cuidado a la hora de elegir los ejercicios que vamos a enseñar.

Existen ejercicios que, por sus repercusiones negativas o por la probabilidad de producir lesiones a corto o largo plazo, se les denomina “ejercicios contraindicados”; y existen otros que, por discrepancias en cuanto a sus posibles repercusiones negativas, se les conoce como “ejercicios polémicos”. Si queremos seguir un enfoque de salud, es esencial que analicemos la finalidad de los ejercicios y que sustituyamos aquellos ejercicios problemáticos por otros que, consiguiendo el mismo fin, tengan menos riesgos.

Pensando en las características de nuestra asignatura, debemos ser conscientes de los efectos secundarios de ciertos ejercicios para así tratar de evitarlos, ya que dirigidos a grupos son potencialmente peligrosos. Del mismo modo, es fundamental que los alumnos/as conozcan esos peligros y que les enseñemos los beneficios de una práctica correcta y segura.

h) Los primeros auxilios y la actividad física

Todos los alumnos/as deben conocer las pautas de intervención inmediata ante accidentes y lesiones deportivas, por lo que la enseñanza de los primeros auxilios es un contenido, no solo de educación de la salud, sino útil e indispensable para

evitar males mayores y recuperarse antes.

A través de la práctica, el niño/a debe saber, entre otras cosas y a modo de ejemplo, cómo se transporta a un accidentado, cómo realizar una cura de una herida, cómo realizar un vendaje funcional, o cómo reanimar a un sujeto que ha perdido el conocimiento y tiene una parada cardiaca.

C. La Salud Corporal en el área de Educación Física

1. La Salud Corporal como objetivo de la Educación Física.

La encomienda que hace la Administración al Profesor de Educación Física viene reflejado en el artículo 13 de la L.O.G.S.E. o en Art. 4.k del Decreto 46/1993 del Gobierno de Canarias) y que se concreta el siguiente enunciado para la Educación Primaria: “Conocer y apreciar el propio cuerpo y contribuir a su desarrollo, adoptando hábitos de salud y bienestar y valorando las repercusiones de determinadas conductas sobre la salud y la calidad de vida”. También el artículo 19 de la citada Ley explícita para la Educación Secundaria la necesidad de valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud.

Más aún, en el Real Decreto 3473/2000, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la educación secundaria obligatoria, los dos primeros objetivos del Área de Educación Física hace referencia a la Salud, concretándolo en el bloque de contenido de “Condición Física y Salud”:

1. *Conocer y valorar los efectos beneficiosos, riesgos y contraindicaciones que la práctica regular de la actividad física tiene para salud individual y colectiva.*
2. *Practicar de forma habitual y sistemática actividades físicas con el fin de mejorar las condiciones de salud y calidad de vida.*

Igualmente, los Decretos que regulan la Educación Secundaria y el Bachillerato en Canarias refieren al Área de Educación Física los objetivos educativos relacionados con la promoción de la salud, en la medida que la práctica de actividades físicas tienen como propósito fomentar estilos de vida saludablemente activos que se opongan a la instauración del sedentarismo alarmante de la sociedad actual, incrementando los niveles de condición física de los ciudadanos con el consiguiente aumento del bienestar y calidad de vida.

La actividad física contribuye a moderar o eliminar ciertos hábitos nocivos cuya aparición coincide, a menudo, con estas edades; nos referimos al consumo de tabaco, alcohol y otras drogas, pues a través de ella se adquiere mayor conciencia sobre los usos y cuidados del cuerpo, así como la relación entre el concepto de bienestar y salud.

La Educación para la Salud, no obstante, es competencia de todas las áreas del currículo en Secundaria y que queda muy bien plasmado con un Tema Transversal, con el propósito de darle al alumnado los conocimientos y experiencias suficientes para que asuman e instauren hábitos perdurables relacionados con el cuidado del cuerpo. Para ello, debemos procurar que toda práctica vaya reforzada con los conocimientos teóricos adecuados, que le permitan al joven desenvolverse en una actividad física de manera autónoma.

2. Los contenidos de la Salud Corporal.

Resulta difícil entender que la Salud se puede configurar como un contenido de enseñanza que pueda concretarse en el Área de Educación Física dado que ésta tiene un carácter eminentemente procedimental, es decir a través de la acción directa en la práctica. Por lo tanto, para alcanzar el importantísimo objetivo de la Salud Corporal habrá que hacerlo por medio del desarrollo de los conte-

nidos propios de la motricidad humana en cualquiera de sus manifestaciones: las capacidades físicas, las perceptivo-motrices, las habilidades motrices básicas o específicas, el juego o el deporte o las actividades expresivas.

Cuando se establecen los contenidos propios de cada Área es preciso darle la coherencia epistemológica precisa, garantizando que el alumnado pueda establecer las conexiones entre contenidos que pudieran estar relacionados. En nuestro caso, y sin ninguna duda, los contenidos de la motricidad están vinculados al concepto y Objetivo de la Salud, pero ¿cuál es el contenido?. No creemos que tener buenos fundamentos anatómico-fisiológico-higiénicos o de primeros auxilios, etc. sean contenidos propios del Área de la Educación Física.

En el currículo del Área de Educación Física para la Educación Secundaria Obligatoria (DECRETO 310/1993 de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias -BOC de 28 de Enero de 1994) se establece un bloque de contenido que atiende específicamente el componente de la Salud Corporal: *Condición Física, Rendimiento y Salud*.

3. Los criterios de evaluación en la Salud Corporal.

De entre los Criterios de Evaluación que se proponen para el Área de Educación Física en la Educación Secundaria Obligatoria para Canarias (2001), y que están relacionados estrechamente con la salud cabe destacar:

1. *Mejorar las capacidades físicas relacionadas con el proceso de maduración y la salud, utilizando los valores de la frecuencia cardiaca como indicadores para la dosificación y control del esfuerzo.*

Se comprobará si el alumnado tiene un progreso adecuado en el desarrollo de sus capacidades físicas y, si empleando los valores de la frecuencia cardiaca, es capaz de ajustar progresivamente el esfuer-

BLOQUE 1: CONDICIÓN FÍSICA, RENDIMIENTO Y SALUD

Conceptos

1. Estructuras y funciones anatómo-fisiológicas:
 - Estructura óseo-muscular.
 - Sistemas metabólicos, cardiovascular y nervioso.
 - El desarrollo evolutivo.
2. Las capacidades físicas.
3. Acondicionamiento físico:
 - Las adaptaciones del organismo al esfuerzo.
 - El mantenimiento físico. El desarrollo de la condición física.
 - La planificación del acondicionamiento físico.
4. La actividad física y la salud:
 - El calentamiento genérico y específico.
 - La nutrición y la actividad física.
 - Higiene y profilaxis.
 - Respiración y relajación. Bases psicofisiológicas.

Procedimientos

1. Aplicación de sistemas específicos de desarrollo de las distintas capacidades físicas y valoración de sus efectos.
2. Aplicación de los distintos tipos de calentamiento: estructura y proceso.
3. Utilización de técnicas de relajación y respiración.
4. Planificación del trabajo de condición física: elaboración y aplicación de programas de mantenimiento, mejora y recuperación.
5. Incorporación de ejercicios dirigidos a la adquisición de la correcta actitud postural.
6. Prevención y actuación en caso de accidentes en actividades físicas.

Actitudes

1. Valoración y toma de conciencia de la propia imagen corporal.
2. Valoración y toma de conciencia de la propia condición física y responsabilidad en el desarrollo de la misma.
3. Disposición positiva hacia la práctica habitual de actividad física sistemática como medio de mejora de las capacidades físicas, la salud y calidad de vida.
4. Respeto de las normas de higiene, prevención y seguridad en la práctica de la actividad física.
5. Actitud crítica ante los valores culturales existentes asociados a los estereotipos que se mantienen en torno a las capacidades físicas de ambos sexos.
6. Valoración de los efectos que determinadas prácticas y hábitos nocivos tienen para la salud (tabaquismo, sedentarismo, malos hábitos alimenticios, etc.).
7. Respeto a las normas de higiene, prevención y seguridad de disminuciones funcionales derivadas de determinadas conductas posturales, actividades habituales y escolares, etc.

zo, así como de aplicar pausas de recuperación adecuadas; también, se trata de verificar que el alumnado es capaz de comprender y diferenciar los conceptos de crecimiento y desarrollo asociados a los cambios físicos, emocionales y psicológicos que se producen en la pubertad.

2. *Realizar de manera autónoma un programa de actividad física y salud, y actividades de calentamiento de carácter general.*

Se trata de constatar si el alumnado es capaz de elaborar un programa personal de actividad física y si ha asimilado los fundamentos generales del calentamiento y, al menos, un modelo que aplicará, autónomamente, como actividad preparatoria para la práctica. Este programa debe aplicarse en la práctica.

3. *Consolidar los hábitos básicos de higiene, de profilaxis y de actitud postural para garantizar una práctica saludable y segura de las actividades físicas.*

Se trata de comprobar si el alumnado ha progresado en la adquisición o consolidación de hábitos y conductas relacionadas con la

higiene, la profilaxis de la actividad física y la actitud postural. En función de las características e infraestructuras del centro docente, se pretenderá consolidar aspectos tales como el hábito de la ducha, o, en su defecto, el aseo y cambio de ropa y calzado; la correcta hidratación durante la práctica de actividades físicas; la técnica adecuada de respiración; la aplicación de las normas de seguridad de la clase y, por extensión, de las normas básicas para prevenir las lesiones en la práctica de actividades físicas; la corrección de actitudes posturales relacionadas con las tareas habituales y cotidianas; etc.

4. *Analizar los efectos duraderos y beneficiosos para la salud del trabajo de resistencia aeróbica y de flexibilidad, y distinguir la relación entre la energía requerida por el ejercicio físico y la dieta.*

Se constatará que el alumnado asimila y distingue cómo el trabajo aeróbico y de flexibilidad reporta los mayores beneficios para un buen estado saludable; igualmente, ha de reconocer la relación inmediata que provie-

ne de las vías de obtención de energía que el organismo dispone con la mayor exigencia de los esfuerzos, y cómo la dieta ha de compensar esta demanda.

En resumen, la Educación Física se desarrolla según unos principios que describen las directrices y límites pedagógicos del área, entre los que se pueden distinguir: Principio del juego (el currículo preservará y fomentará el espíritu lúdico, independientemente de la organización de las actividades), el Principio del desarrollo psicosocial (el currículo atenderá, de forma equilibrada, tanto a actividades lúdico-deportivas de carácter psicomotor como sociomotor, con el fin de asegurar una oferta más enriquecedora para el alumnado), y el Principio de la salud, donde el currículo propiciará el correcto desarrollo de los órganos y sistemas y su disposición estructural y funcional. Igualmente, atenderá a la creación de hábitos higiénicos relacionados con la actividad física y los cuales canalizará hacia otras dimensiones de la salud encaminadas a la mejora de la calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

1. ARRANZ, F Y MORILLA, M. (coords.) (1997): Materiales curriculares para el profesorado de Educación Física. Vol. 2. Wanceulen. Sevilla.
2. BLASCO, T. (1994). Actividad física y salud. Ed. Martínez Roca. Barcelona.
3. CONTRERAS, O. (1999): Didáctica de la Educación Física. Un enfoque constructivista. INDE. Barcelona.
4. DEVIS, J.Y PIREO, C. (1992): Nuevas perspectivas curriculares en Educación Física: La Salud y los juegos modificados. INDE. Barcelona.
5. DEVIS, J.; y PEIRO, C. (1991). Proyecto Educación Física y Salud. Cuadernos de Pedagogía, N° 194. Barcelona.
6. DROBNIC, F Y PUJOL, p. (1997): Temas actuales en Actividad Física y Salud. Menarini. Barcelona.
7. GARCÍA, J. y SILVELA, E. S. (1988): El cuerpo y la salud. Ed. Penthalon. Madrid.
8. GONZÁLEZ RUANO, E. (1986): Alimentación del deportista. Ed. Marban. Madrid
9. GROSSER; STARISCHKA; y ZIMMERMANN. (1976). Principios del entrenamiento deportivo; Teoría y práctica en todos los deportes. Ed. Martínez Roca. Barcelona.
10. RAMOS GORDILLO, A.Y OTROS (2001): Efectos saludables del ejercicio físico como consecuencia de la práctica activa. En Ruiz Caballero: Introducción a la Medicina de la Educación Física y el Deporte. Instituto Internacional de Ciencias del Deporte. Las Palmas de G.C.
11. SALLERAS SANMARTÍ, L. (1985): Educación sanitaria. EJ. Díaz de Santos, S.A. Barcelona.
12. SALLERAS, L Y SERRA, L. (1991): Actividad física y salud. En SALLERAS, L.: Medicina Preventiva y Salud Pública. Masson-Salvat. Barcelona.
13. SÁNCHEZ BAÑUELOS, F (1996): La actividad física orientada hacia la salud. Biblioteca Nueva. Madrid.
14. SERRA, J. (1996): Prescripción de ejercicio físico para la salud. Paidotribo. Barcelona.
15. UREÑA, F. (coord.) (1997): La Educación Física en Secundaria. Inde. Barcelona.
16. VARIOS AUTORES. (1997): Temario de Educación Física. Cuerpo de Maestros. MAP. Madrid.
17. VERDÚ, JY OTROS (2001): Propuesta de Proyecto curricular del Área de Educación Física para la ESO. Cuadernos de aula. Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Gobierno de Canarias.
18. VV. AA. (1997): Temario de Educación Física. Cuerpo de Maestros. MAP. Madrid.
19. VV.AA. (1993): Fundamentos de Educación física para enseñanza primaria. Ed. INDE. Barcelona.
20. VV.AA. (1998): Temario de oposiciones al cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. Inde. Barcelona.
21. VV.AA. (1989): Educación para la salud en la practica deportiva escolar. Colección Unisport. Junta de Andalucía. Málaga.