

BASES FISIOLÓGICAS DE LOS PRIMEROS AUXILIOS EN LA ACTIVIDAD FÍSICA

Dr. José Luís García Soidán
Doctor en CC. de la Educación.
Licenciado en Medicina.
Vicepresidente de la FESSGA
Profesor Fisiología Fac.CC.Educación Pontevedra
Universidad de Vigo.
jlsoidan@uvigo.es

Roberto J. Barcala Furelos.
Licenciado en Educación Física.
Maestro especialista en Educación Física.
Director de Investigación de la FESSGA.
rjbarcala@terra.es

Palabras clave.

Primeros Auxilios, Actividad Física, Profesor de E.F.

1.- Introducción y Objetivos.

Las actividades físico deportivas, por su propia morfología, muchas veces están expuestas a riesgos físicos (esguinces, fracturas, contusiones, etc...) El trabajo con poblaciones especiales, niños o el deporte de alto rendimiento, se somete día a día a diversos riesgos intrínsecos a la práctica del deporte.

Consideramos que una buena formación en las bases fisiológicas sobre primeros auxilios puede ayudar a evitar, mitigar o solucionar los accidentes que de la práctica deportiva se puedan derivar. También el conocimiento de los primeros auxilios aporta seguridad al profesional del deporte, al sentirse capaz de afrontar cualquier situación de riesgo que se pudiera presentar.

Entendemos por accidente: "un suceso eventual, inesperado, generalmente desagradable. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo definió en 1958 como "un acontecimiento fortuito, generalmente desgraciado o dañino", o también como "un acontecimiento independiente de la voluntad humana, provocado por una fuerza exterior que actúa rápidamente y que se manifiesta por un daño corporal o mental". Existe la creencia de que los accidentes son algo inevitable, cuando en realidad se le pueden aplicar los mismos criterios que a cualquier tipo de suceso o enfermedad. Los pilares básicos para prevenir los accidentes serían por tanto: la epidemiología, la legislación y la educación

El objetivo final de este trabajo será analizar en que medida "un programa de formación en Primeros Auxilios y Prevención de Accidentes dentro del área de la Educación Física y del deporte aplicado desde la etapa infantil" sería capaz de contribuir a formar a los/las alumnos/as, profesorado, socorristas, monitores y a la sociedad en general, para intentar crear hábitos y conductas de intervención inmediata que intenten reducir las tasas actuales de accidentes y sus consecuencias, así como contribuir a crear en los niños y en el entorno una cultura preventiva.

En nuestro país mueren más de 1.000 niños/año por accidentes (Picanyol 1995). Y en la Comunidad Económica Europea mueren mas de 10.000 por accidentes domésticos (Rogmans 1990).

2.- Materiales.

Para la formación de los profesionales de la actividad física y el deporte en este campo, utilizaremos todos los materiales propios de las bases biológicas aplicadas a los primeros auxilios, y que puedan ser susceptibles de aplicación por cualquier persona sin necesidad de tener una formación especializada en medicina o enfermería.

La premisa fundamental que debe regir es la de que: "Todos formamos parte de la cadena de supervivencia y es nuestro deber y obligación conocer, divulgar y actuar utilizando maniobras correctas de intervención urgente".

Llamamos cadena de supervivencia (CSV) a la organización de las asistencias ante situaciones urgentes o catastróficas, mediante una serie de actuaciones ordenadas, que realizadas de forma correcta pueden contribuir a que una o varias personas sobrevivan a dicha situación, de forma que durante el proceso se detecten y se traten urgentemente las lesiones que se hayan producido mientras llega la ayuda especializada.

Teniendo en cuenta la revisión del protocolo de resucitación por parte del European Resuscitation Council, realizado en Amsterdam en 1998, los pasos a seguir ante una emergencia se inician a través del soporte vital básico (SVB), donde se establece el orden y las actuaciones ordenadas a realizar, de forma que este protocolo debe ser conocido por los docentes que se formen a través de este programa de formación (García Soidán, J., 2001)

Analizando distintas publicaciones elaboradas por distintas Comunidades Autónomas (Andalucía, Cataluña, Galicia, Valencia, Castilla-León, etc.) nos encontramos con los siguientes resultados relacionados con los accidentes: en el grupo de edad de los menores de 4 años, destaca que la frecuencia de accidentes es ligeramente mayor en varones (25,6%) que en niñas (24,3 %); predominando el medio urbano (26,2 %) sobre el rural (18,8%).

Respecto al lugar en el que se producen los accidentes: Hogar 61,4%; en la calle 25,2%, en la Escuela 10,3%, mientras en las piscinas era del 3,1%. Se observa que en las guarderías y en las piscinas es donde se produce el menor número de accidentes, lo que se puede deber a la profesionalidad de las personas que atienden a los niños y a las normas de seguridad que existen en las mismas.

En cuanto al tipo de accidente tenemos que por orden de frecuencia los más importantes son: traumatismos 65%; heridas 25,5%; ahogamientos 4,5% y quemaduras 4,5%. Siendo la parte más afectada la cabeza con el 68,4%; extremidades superiores 28,9% y extremidades inferiores 2,6%.

Analizando por otro lado los datos aportados por dos importantes compañías de Seguros de ámbito estatal, tenemos que basándonos en los partes elaborados desde los distintos centros escolares, después de emitirse el informe médico correspondiente, nos encontramos con que: el 63,5% del total de accidentes en edad infantil se producen en el patio de recreo, el 20,29% en el gimnasio y el 0,5% en las piscinas.

La actividad de la enseñanza en primeros auxilios como práctica reflexiva, negociadora y de construcción de conocimientos analiza la calidad y la coherencia interna del currículum, en cuanto proyecto de formación valiosa, abierto al diálogo, a la aportación permanente de las experiencias y a las necesidades de todos y cada uno de los participantes.

Desarrollar el currículum sobre primeros auxilios es aplicar en la playa, en el aula, en la calle, en el hogar o en la piscina el conjunto de decisiones más adecuadas para cada uno de esos espacios, de tal manera que se presenten como un conjunto coherente de conductas, que se construyen como un espacio de relación global y se estimulen las claves desde las que cada participante entienda y aporte sus propias experiencias de prevención. La enseñanza es la base para la puesta en acción del currículum sobre "Primeros Auxilios", ya que estructura cada uno de los elementos, los adapta y remodela mediante el empleo del discurso más adecuado, la práctica más motivadora y la colaboración de todas y cada una de las personas que en tal acción intervienen.

Las claves por tanto para desarrollar una "enseñanza reflexiva en materia de Primeros Auxilios", serían:

- Seleccionar un problema o un conjunto de decisiones interactivas representativas de la acción y valor didáctico de la enseñanza preventiva.
- Integrar este problema en un marco de reflexión social, didáctica y educativa más amplia, que incluso trasciende las individualidades.
- Contrastar estas reflexiones con prácticas concretas realizadas por otros colegas o compañeros.

- Incorporar activamente a los participantes, a aprender el proceso de enseñanza-aprendizaje y a llegar a ser los mejores aprendices de su práctica preventivo-saludable.
- Emplear los cuadernos de campo y llevar un semanario de descripción de las prácticas realizadas.
- Grabar en audio-video, aquellos aspectos más pertinentes que nos permitan volver a estudiarlos, analizarlos y corregirlos.

3.- Métodos.

Las orientaciones metodológicas, a tener en cuenta en la elaboración de programas sobre Primeros Auxilios que nosotros proponemos serían:

- ◆ "Las actuales condiciones de vida requieren del conocimiento y la práctica de los primeros auxilios, como medio de conseguir una educación integral y preventiva".
- ◆ "El tratamiento investigador de los primeros auxilios requiere una organización distinta y una ruptura con el modelo tradicional".
- ◆ "El tratamiento de contenidos debe generar diferentes estrategias de actuación adaptadas a las peculiaridades de cada centro".

El contenido del programa de formación a profesionales de la actividad física y el deporte debe englobar los siguientes temas que consideramos básicos:

- Principios básicos sobre primeros auxilios.
- Quemaduras, incendios y heridas.
- Accidentes domésticos.
- Accidentes escolares.
- Atragantamientos (Heimlich)
- Soporte Vital Básico.
- Intoxicaciones.
- Hemorragias, esguinces, luxaciones y fracturas.

Los motivos por los que se seleccionaron estos contenidos fueron:

- a) Fácil comprensión para los niños de estas edades de 11-12 años.
- b) Fácil elaboración y puesta en práctica.
- c) No necesitar materiales complicados.
- d) Poseer un lenguaje sencillo y directo.
- e) Fácil complementación con temas transversales.
- f) Importancia primordial para prestar servicios a la sociedad.
- e) Opinión de expertos en materia de prevención de accidentes y primeros auxilios.

Estos temas fueron impartidos a lo largo de doce sesiones dentro de la programación de aula y siempre según las posibilidades de cada centro, de acuerdo con la dirección y los permisos correspondientes.

El currículum característico de estos temas lo denominamos currículum preventivo y comprende temas de educación para la salud, la higiene, de compromiso personal y de atención y prestación servicios a la colectividad. El currículum sobre Primeros Auxilios hemos de estudiarlo desde la visión general de las teorías curriculares, especialmente adaptadas a la naturaleza de la educación física, el deporte y la educación para la salud, así como de los procesos formativos en contextos diferenciados, culturales, socio-comunitarios, participativos y de educación integral.

El modelo curricular para la enseñanza de los primeros auxilios debe tener en cuenta las singularidades de la materia, para intentar sintetizar el conjunto de elementos formativos más adecuados para la adaptación y comprensión de los procesos de enseñanza en los distintos espacios de realización personal y socio-relacional.

Estos datos nos orientan en el sentido de conocer frecuencia, lugar y gravedad de los accidentes, así como las medidas empleadas en los mismos y que deben ser tenidos en cuenta a la hora de realizar un programa sobre primeros auxilios en la escuela. Para prevenir un accidente o una intoxicación es preciso conocer la actitud del niño, el entorno en que se desenvuelve su vida y los peligros que le rodean. En general los peligros en estas edades son las caídas, ahogamientos, quemaduras, aspiración, asfixia y tráfico, así como los atrapamientos en ascensores por ejemplo, intoxicaciones y

envenenamientos, cortes, asfixias por inmersión y accidentes de tráfico. Los objetivos fundamentales para una buena fundamentación curricular en la enseñanza de los primeros auxilios serían por tanto:

* Analizar y contrastar las diversas perspectivas curriculares: científico-tecnológicas, interpretativas y sociocríticas.

* Elaborar modelos para la construcción del programa de acción preventiva y preocupada del bien social.

* Plantear el conjunto de decisiones a seguir en la construcción, diseño y desarrollo de sus contenidos.

* Conceptualizar, contrastar, diseñar, desarrollar y mejorar el programa para una situación saludable específica, en nuestro caso la Comunidad Autónoma Gallega.

El plan de formación que diseñamos presentó la siguiente muestra: total de participantes fue de 186, durante el año 2001 en centros escolares del área de influencia de la Universidad de Vigo (provincias de Pontevedra y Orense).

4.- Resultados y Discusión.

El resumen de los principales resultados después de aplicar de forma práctica, el plan de formación sobre los temas propuestos anteriormente, fue:

- 95% de los encuestados consideraron imprescindible la formación de los niños en este campo
- 94% reflejaron que los niveles de formación actuales eran insuficientes
- 93% de los encuestados dijeron que los programas de formación son insuficientes tanto en el ámbito de formación de formadores, como en la formación dentro de las escuelas.
- 91% de los encuestados opinaron que era un tema de actualidad y su conocimiento imprescindible
- 87% opinaron que una asignatura cuatrimestral sobre el tema les sería muy conveniente que tuviese entre 45 y 60 horas de formación.
- 85% de los encuestados dicen que la bibliografía actual sobre el tema es incomprensible para el niño
- 80% dicen que los conocimientos de los padres, sobre el tema les parecen bastante bajos
- 73 % consideran que entre los 11 y los 12 años sería una edad bastante adecuada para la formación de los escolares en temas de primeros auxilios.
- 70% de los encuestados reflejaron que sus conocimientos sobre el tema eran bajos antes de hacer los cursos de formación en PA.
- 70% dicen que la escuela un lugar bastante adecuado para su enseñanza
- 69% consideran las campañas institucionales sobre el tema escasas.
- 65% consideran a la Educación Física como una asignatura bastante adecuada para su conocimiento.
- 58% dicen que las campañas autonómicas, les parecen insuficientes.

Está demostrado que la óptima aplicación de los primeros auxilios en el momento inmediato del accidente favorece la posterior intervención en un centro sanitario, impidiendo la agravación de la lesión y disminuyendo el tiempo de convalecencia.

Las propuestas anteriores son un ejemplo de previsión fundamentada de la práctica de enseñanza más adecuada para llevarla a cabo cualquier contexto social. Este proceso de anticipación y contextualización es una estructuración necesaria del currículum más valioso que

deseamos trabajar con los participantes. Esta reflexión preactiva es el esfuerzo de diseñar el programa más coherente con el tema de primeros auxilios que hemos de realizar y dentro de cada contexto de aplicación: niños, padres, socorristas, monitores, autoridades, legisladores, etc.

La aplicación directa de las unidades didácticas diseñadas sobre primeros auxilios, a un grupo concreto, en un espacio delimitado y con la finalidad de formarlo, es la actuación específica del educador/ra, que pretendemos reflexione, reelabore y amplie dicho programa, como respuesta a la práctica creadora realizada, ya que los datos obtenidos sobre muertes producidas por accidentes en niños en las provincias anteriormente analizadas fueron los que se recogen en la siguiente tabla obtenida del INE (Instituto Nacional de Estadística).

Total anual de fallecidos en las provincias de **Pontevedra y Orense** por accidentes y efectos adversos ambos sexos.

Año	Fallecidos
1980	170
1981	215
1982	181
1983	212
1984	187
1985	217
1986	290
1987	246
1988	187
1989	234
1990	184
1991	197
1992	187
1993	204
1994	189
1995	192

Datos obtenidos del INE: Serie Tempus años 1980-1995.

La concreción de la enseñanza en la comunicación e interacción socio-relacional, mediante el trabajo cultural para lograr la formación de los participantes y la aparición de una "cultura preventiva ", nos lleva a pensar en la acción directa, en el intercambio fecundo y didáctico en cada práctica para facilitar el aprendizaje formativo de los alumnos.

5.- Conclusiones.

Según los pensamientos y las creencias que resultan de las opiniones del profesorado encuestado y de la aplicación práctica del programa de formación en los centros que intervinieron en esta investigación; los primeros auxilios desde la perspectiva de la formación inicial del profesorado así como desde su aplicación desde la asignatura de Educación Física en Educación Primaria y Secundaria, constituyen una posibilidad educativa innegable, que responde a las necesidades de la sociedad actual.

En efecto, respecto a la formación inicial de los educadores en estos temas se observa como la inmensa mayoría de los encuestados la han considerado positiva, así como su trascendencia en cuanto a la correcta actuación inmediata que en muchos casos permite disminuir las consecuencias de los accidentes.

Que un programa de innovación basado en los Primeras Auxilios en Primaria y dentro del área de la Educación Física, es coherente con los principios filosóficos, antropológicos, axiológicos y epistemológicos que enmarca la Reforma Educativa.

En el ámbito práctico, implicaría que los temas sobre Primeros Auxilios en la escuela y en los cursos de formación de formadores, deba ser incluida en los planes de estudios de los

educadores en formación, para su conocimiento, comprensión y posterior formación de escolares de Primaria; así como por su aplicación en la propia práctica de la actividad física y el deporte para que estas experiencias innovadoras enriquezcan el área de la Educación Física.

Es necesario asimilar una conciencia preventiva, con el fin de introducir cambios en el entorno escolar, a través de procesos de información y aprendizaje, dentro de todos los que formamos parte de la comunidad escolar.

Se observa como prácticamente en el alumnado de primaria de todos los centros que participaron en la investigación, ha habido un aprendizaje importante y significativo de estos temas, ya que dicho alumnado formado en Primeros Auxilios a través de la Educación Física en su escuela, presentaba un aprendizaje con ganancias importantes respecto a sus conocimientos iniciales y que prevalecían cuando se realizaron los cuestionarios, al cabo de un mes de finalizada la exposición de aquellos temas.

Pero el objetivo final siempre merecerá la pena, ya que la disminución de los accidentes infantiles, sólo es imaginable si en las generaciones futuras se asimilan los principios de una cultura preventiva, como los que se intentan introducir desde este modesto proyecto de investigación.

Es preciso hacer una labor preventiva a la vista de la importancia que alcanzan los aspectos económicos, humanitarios, sociales y psicológicos en los accidentes infantiles.

La legislación debe proteger al niño en su propio ambiente, desarrollando unas normas en relación con la seguridad dentro del hogar, en las piscinas, en la guardería, en los juguetes, en los parques y lugares públicos, haciendo que los envases de los productos tóxicos de limpieza y medicamentos se fabriquen con dispositivos de seguridad para impedir que los niños los puedan abrir, etc.

La educación hacia la salud como tema transversal y dentro del área de los primeros auxilios, pretende la educación de la sociedad, de una forma global e interrelacional entre las personas, como miembros activos de una comunidad. La acción preventiva es la práctica implicadora de cada persona, grupo e institución, llevando a cabo el propósito de comprender y transformar la sociedad en su conjunto desde opciones axiológicas concretas: cooperación, solidaridad, igualdad entre géneros, colaboración ciudadana, disfrute y cuidado del ecosistema y del medio en general, conocimiento y toma de conciencia planetaria de los problemas que ocurren en las situaciones urgentes, el servicio a los demás. Y todo ello realizado desde una posición crítico-creadora, en cuanto a la participación y prevención de situaciones urgentes; para fomentar una cultura solidaria y participativa en los educandos.

Los docentes deben comprender que aproximadamente un 40% de las muertes producidas por enfermedades cardiovasculares podrían sobrevivir con una correcta RCP aplicada en los primeros cinco minutos.

La terapia con mayor auge hoy en día, para las personas propensas a enfermedades cardiovasculares es la práctica de actividades físico-deportivas, donde los licenciados en educación física son los principales responsables.

6.- Bibliografía:

- *ALVAREZ, J. y PERALES, N: Guía de Resucitación cardiopulmonar básica. Barcelona: Masson, 1998.*
- *BOSSAERT, L.: European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. Amsterdam: Elsevier, 1998.*
- *GARCÍA SOIDAN, J.: Tesis Doctoral "Elaboración y evaluación de un programa de innovación para la formación inicial de maestros especialistas en Educación Física: la formación en Primeros Auxilios para la Educación Primaria. UNED: Madrid. 2000.*
- *HANDLEY, A.J., BAHR, J., BASKETT, P., BOSSAERT, L., CHAMBERLAIN, D., DICK, W., et al: The 1998 European Resuscitation Council Guidelines for adult single rescuer basic life support. Resuscitation 1998; 37: 67-80.*
- *MARCO, P., AZALDEGUI, F., GARCÍA, F., ARCEGA, I.: Master en urgencias y emergencias médico-quirúrgicas. Madrid: Jarpyo Ed., 1998.*

- *MARTÍNEZ, P. y PALACIOS, J: Monografía de salvamento y socorrismo: RCP básica. La Coruña: Xaadolescente, 1997.*
- *ST. JOHN A.A.: Manual de Primeros Auxilios. Londres: Dorling-Kindersley, 1997.*