



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

“DIABETES Y ASMA COMO PATOLOGÍAS QUE AUMENTAN EL RIESGO DE ACCIDENTES EN EDUCACIÓN FÍSICA Y SU TRATAMIENTO PREVENTIVO EN LAS AULA

AUTORÍA JORGE SANTIAGO RUIZ
TEMÁTICA EDUCACIÓN PARA LA SALUD
ETAPA E.S.O

Resumen

A través de este artículo vamos a ver dos de las patologías más comunes que pueden aparecer en el ámbito de la educación y el tratamiento que debemos tener presente como docentes en caso de encontrarnos con alumnos/as con alguna de estas patologías. Una adecuada preparación del docente es fundamental para el tratamiento preventivo ante un determinado alumno/a, con otro compañero o cualquier personal del centro de enseñanza en el cual se esté desarrollando su labor.

Palabras clave

- Patologías
- Accidentes
- Tratamiento Preventivo
- Diabetes
- Asma

Autoría

- Nombre y Apellidos: Jorge Santiago Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Málaga
- E-mail: jorgeboisi@hotmail.com



ISSN 1988-6047

DEP. LEGAL: GR 2922/2007

Nº 28 MARZO DE 2010

INTRODUCCIÓN:

Según el D.R.A.L.E la patología (del griego, estudio (*λογία*, *logía*) del sufrimiento o daño (*πάθος*, *mani;o pathos*) es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas.

La enfermedad es un proceso y el *status* consecuente de afección de un ser vivo, caracterizado por una alteración de su estado ontológico de salud. El estado y/o proceso de enfermedad puede ser provocado por diversos factores, tanto intrínsecos como extrínsecos al organismo enfermo: estos factores se denominan noxas (del griego *nósos*: «enfermedad», «afección de la salud»).

La salud y la enfermedad son parte integral de la vida, del proceso biológico y de las interacciones medioambientales y sociales. Generalmente, se entiende a la enfermedad como una entidad opuesta a la salud, cuyo *efecto negativo* es consecuencia de una alteración o desarmonización de un sistema a cualquier nivel (molecular, corporal, mental, emocional, espiritual, etc.) del estado fisiológico y/o morfológico considerados como normales, equilibrados o armónicos (cf. homeostasis).

En la escuela nos encontramos a diario con niños/as que se enferman con frecuencia, los docentes debemos tomar en consideración la problemática y realizar proyectos que vayan en función de mejorar la calidad de vida de los estudiantes y concienciar a los niños y padres y representantes en buscar medidas preventivas para evitar la prolongación en el aula de las enfermedades más comunes en los niños en edad escolar.

Los profesores por tanto debemos minimizar riesgos y evitar cualquier situación que pueda acarrear algún problema para la salud del alumno/a.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Jorge Santiago Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Málaga
- E-mail: jorgeboisi@hotmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

I. CONTRAINDICACIONES EN LA PRÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

Por accidente entendemos: suceso imprevisto o eventual .Indisposición repentina que priva del sentido o del movimiento. Así pues, los accidentes que ocurren en la escuela, representan un importante problema de salud. Además del daño sufrido por el niño/a, significan para la escuela y sus autoridades un trastorno, que puede tener consecuencias muy serias.

Debemos tener presente que toda actividad física tiene una serie de beneficios, pero de igual modo tiene una serie de riesgos y precauciones que se deben tener en cuenta a la hora de llevarlas a cabo. Así encontramos una serie de contraindicaciones dentro de la actividad física que pueden ser:

- Contraindicaciones Absolutas: implican la prohibición de practicar actividad físico-deportiva por riesgo grave para la salud, aquí encontramos cardiopatías o la osteocondrosis, cuya enfermedad afecta a los centros de osificación de los huesos.
- Contraindicaciones relativas: suponen una restricción parcial a la realización de ejercicios físicos, debiéndose de tener especial precaución, entre ellas encontramos la Diabetes y el Asma.

A continuación, vamos a ver dos de las patologías que pueden tener nuestros alumnos/as y que por tanto nos podemos encontrar durante nuestra intervención didáctica, para posteriormente ver cuál debe ser el tratamiento preventivo que debemos llevar a cabo como profesores ante alumnos/as con alguna de estas.

II. PATOLOGÍAS QUE AUMENTAN EL RIESGO DE ACCIDENTES EN EDUCACIÓN

A. Diabetes

1. Concepto de Diabetes y tipos

La diabetes es un problema de salud que afecta a la humanidad sin que importe sus condiciones de desarrollo. Existen por lo menos 30 millones de diabéticos en el mundo y el número de casos nuevos aumenta rápidamente, a medida que asciende el promedio de la vida del hombre, cambia su forma de vida y mejor la detección de esta enfermedad.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Jorge Santiago Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Málaga
- E-mail: jorgeboisi@hotmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

La diabetes se caracteriza por unos niveles elevados de azúcar (glucosa en sangre). Normalmente, en una persona sana la insulina (hormona segregada por el páncreas) es la encargada de mantener unos niveles óptimos de glucosa en sangre. Cuando el mecanismo que hace pasar la glucosa a las células para nutrir las falla, entonces aumentan los niveles de glucosa en la sangre.

El páncreas es un órgano glandular que segrega enzimas, hormonas, entre estas últimas la insulina. Las *células beta* del páncreas son las encargadas de producir insulina para bajar los niveles de glucosa en la sangre. Cuando estas células beta no producen insulina o apenas producen, se produce glucemia (aumenta la glucosa en la sangre). Este tipo de diabetes es de **Tipo I o Diabetes Mellitus**, causada por la destrucción autoinmune de las células del páncreas. Se da preferentemente en niños o adultos jóvenes, aunque también puede darse en otras edades, y preferentemente en personas con peso normal o por debajo de lo normal, aunque no excluye a las personas obesas. Este desequilibrio que se produce origina alteraciones en el metabolismo de carbohidratos, proteínas y lípidos, las cuales se manifiestan por diversos signos como son: Sed intensa, Micción profunda, Pérdida de peso...y cuya evolución natural se acompaña de alteraciones progresivas en los vasos capilares del riñón y la retina, lesiones de los nervios periféricos y arteriosclerosis.

Esta diabetes es la más frecuente en niños/as y por tanto es la que nos podemos encontrar durante nuestra actuación como profesores. Existe otro tipo como es la **Diabetes Mellitus tipo II**, que suele aparecer a partir de los 40 años de edad.

2. ¿cómo se lleva a cabo el diagnóstico de la enfermedad?

Esto es debido a:

- Alto riesgo de no seguimiento del tratamiento R/C: trastorno de la imagen.
- Alteración de la nutrición por defecto R/C: incapacidad del organismo para metabolizar y utilizar correctamente la glucosa y los nutrientes.
- Aumento de las necesidades calóricas del niño/a para promover el crecimiento y participar en actividades físicas con otros niños/as.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Jorge Santiago Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Málaga
- E-mail: jorgeboisi@hotmail.com



ISSN 1988-6047

DEP. LEGAL: GR 2922/2007

Nº 28 MARZO DE 2010

3. Tratamiento preventivo en la intervención didáctica

El tratamiento que se debe tener en cuenta como profesores de Educación Física a la hora de trabajar con estos alumnos/as es el siguiente:

- Sería conveniente hablar con los padres para averiguar su nivel de control.
- El mejor momento para las clases de Educación Física es la primera o segunda hora del día, o la primera hora después de comer, con el fin de minimizar el riesgo de hipoglucemias. Si el horario es otro, es aconsejable que el alumno coma algo antes del ejercicio. Si existen síntomas de hipoglucemia no podrá practicar ejercicio, ya que se agravaría su situación. Debe ingerir algún alimento e iniciar la actividad física sólo cuando se encuentre repuesto.
- Antes de la actividad deportiva se ajustará la dieta y la insulina.
- Antes del ejercicio realizaremos un **calentamiento progresivo** con 5 a 10 minutos de trabajo aeróbico, movilidad articular, estiramientos.
- Es conveniente un buena vuelta a la calma al terminar los ejercicios con una bajada paulatina de la frecuencia cardiaca .En general **los ejercicios aeróbicos son los más recomendables.**
- Es importante llevar una identificación de diabéticos que nos defina como tales.
- La hidratación antes y después de la actividad será la correcta.
- En niños/as controlados se pueden realizar casi todos los ejercicios tanto lúdicos como competitivos.
- Tenemos que hacerles ver como docentes que entiendan su patología como un elemento de atención mas, no como una limitación, la educación diabetológica le permitirá no solo control; sino además confianza y seguridad para discernir con criterio y responsabilidad sobre su cuerpo y su vida misma.

Por tanto, es una obligación de todo profesor de Ed. Física estar mínimamente informado sobre esta enfermedad. Saber cuándo se tiene un **alumno/a diabético/a**, hablar con el/ella y con los padres para **saber si está bien controlado/a**. Si tiene una cartilla de diabético, y si hace ejercicio regularmente con ajuste de dieta y de insulina al mismo.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Jorge Santiago Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Málaga
- E-mail: jorgeboisi@hotmail.com



ISSN 1988-6047

DEP. LEGAL: GR 2922/2007

Nº 28 MARZO DE 2010

B. Asma

1. Asma y sus causas

El asma es causada por una inflamación de las vías respiratorias. Cuando se presenta un ataque de asma, los músculos que rodean las vías respiratorias se tensionan y el revestimiento de dichas vías aéreas se inflama. Esto reduce la cantidad de aire que puede pasar y puede conducir a que se presenten sonidos sibilantes. Los ataques de asma pueden durar de minutos a días y se pueden volver peligrosos si se restringe el flujo de aire de manera severa.

En las personas sensibles, los síntomas de asma pueden desencadenarse por la inhalación de sustancias causantes de alergias, llamadas alérgenos o desencadenantes.

2. Los desencadenantes comunes de asma

- **Ejercicio, (asma inducido por el ejercicio)**
- Animales (caspa o pelaje de mascotas)
- Polvo
- Cambios en el clima (con mayor frecuencia clima frío)
- Químicos en el aire o en los alimentos
- Moho
- Polen
- Infecciones respiratorias, como el resfriado común
- Emociones fuertes (estrés)
- Humo del tabaco

Los últimos estudios epidemiológicos indican que el porcentaje de niños/as y adolescentes afectados por asma se sitúa entre los el 10 y el 17 %, con mayor incidencia en las ciudades y más comunes en varones. En España, el asma infantil se sitúa entorno al 7 y el 15 %.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Jorge Santiago Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Málaga
- E-mail: jorgeboisi@hotmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

Existen muchas enfermedades que se asemejan al asma bronquial que deberán ser descartadas, tales como laringitis, bronquitis etc...

La mayoría de los niños/as asmáticos, 60 %, dejan de serlo cuando se hacen adultos, aunque no está claro cuál es el motivo de la mejoría de los síntomas asmáticos a medida que crece el niño/a, pero lo que sí está claro es que cuanto más leve sea el asma en la infancia, más posibilidades hay de que no se padezca en la edad adulta y viceversa.

3. Síntomas más frecuentes aparecidos durante el ejercicio físico

Es muy importante la labor que debemos llevar a cabo como docentes, sobre todo a la hora de actuar de una forma adecuada una vez aparecidos los primeros síntomas del asma inducido por el ejercicio, entre los que encontramos:

- [Dificultad para respirar](#) que empeora con el ejercicio o la actividad
- Labios y cara [de color azulado](#)
- Disminución del nivel de conciencia, como somnolencia severa o confusión, durante un ataque de asma.
- [Dificultad respiratoria](#) extrema
- [Pulso rápido](#)
- [Ansiedad](#) intensa debido a la dificultad para respirar
- Sudoración
- [Tos](#) con o sin producción de esputo (flema).

Autoría

- Nombre y Apellidos: Jorge Santiago Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Málaga
- E-mail: jorgeboisi@hotmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

4. Tratamiento preventivo en el aula durante la intervención didáctica

Los profesores de educación física están obligados a adaptar el currículo a los alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad motora o sensorial, temporal o permanente, cuando lo soliciten los alumnos y alumnas o sus responsables legales acompañando los certificados médicos correspondientes. Con ello se pretende en definitiva que la educación física y el deporte favorezcan el desarrollo personal.

Con respecto al control medioambiental, los profesores deberán seguir algunas normas de control sobre el lugar donde se encuentra el alumno/a:

- Evitar lugares secos como pabellones cuando haga calor.
- Gimnasio o lugar donde se realiza la clase de Educación Física; debe estar limpio y con ausencia de polvo. Se debe prestar especial atención a lugares donde la acumulación de este es fácil, como colchonetas y bancos suecos.
- Ventilar bien lugares húmedos como vestuarios y cuarto del material, ya que se pueden formar hongos.
- Tener en cuenta las épocas de polinización, así como la vegetación del lugar donde se realice el trabajo.

A continuación vamos a llevar a cabo una relación de los ejercicios que son aconsejados y desaconsejados que debemos tener presente como docentes a la hora de proponer ejercicios físicos durante la intervención didáctica.

4.1 Ejercicios físicos Aconsejados

Como punto de partida, será necesario que se realice una valoración previa (médica) para determinar el grado de intensidad del asma, así como el estado físico del alumno/a y el grado de motivación hacia la práctica, etc. (Serra, 1996), de manera que en función de esto podamos prescribir los ejercicios más aconsejados.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Jorge Santiago Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Málaga
- E-mail: jorgeboisi@hotmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

Debemos tener en cuenta que previo a la práctica de actividad física será conveniente realizar un trabajo de fisioterapia para poder aprender a sacarle el mayor partido posible a su capacidad respiratoria durante la práctica trabajando la musculatura respiratoria (Canales, M. A., 1998)(Serra, 1996).

El **tratamiento** que se debe tener en cuenta como profesores de Educación Física a la hora de trabajar con estos alumnos/as es el siguiente:

- Utilizar inhaladores previa realización de ejercicio físico (bajo prescripción médica).
- Realizar un calentamiento previo destinándole bastante tiempo a este así como a la relajación.
- Ejercicios aeróbicos de forma pausada , procurando la respiración nasal de manera que haya una mejora cardiovascular y respiratoria.
- La intensidad de trabajo dependerá de cada individuo y en general entre $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{3}$ del VO₂ max o frecuencia cardíaca máxima.
- Llevar a cabo un ejercicio moderado por encima de los 12 minutos produciría una broncodilatación en la que el niño asmático podría ejercitarse con menor respuesta bronquial. Esfuerzos cortos pero intensos desencadenarán una broncoconstricción.
- Es muy importante que el alumno sepa relajarse, para ello podemos utilizar/enseñar cualquier método de relajación (simple, pasiva, de Schultz, Jacobson,...)
- Administración de líquidos para reponer las pérdidas producidas por la tos y dificultad respiratoria.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Jorge Santiago Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Málaga
- E-mail: jorgeboisi@hotmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

4.2 ejercicios físicos desaconsejados

- Ejercicios anaeróbicos
- Ejercicios en ambientes secos o fríos
- Ejercicios competitivos que supongan al deportista un alto contenido de estrés
- Como regla general podemos señalar como ejercicios desaconsejados todos aquellos que contradigan las indicaciones aconsejadas en líneas anteriores.

CONCLUSIÓN:

Los alumnos/as que padezcan este tipo de patologías, son, al igual que las demás personas, resultado integrado de sus historias y de sus propias características individuales, por lo que, nosotros como profesores en el plano educativo y psicopedagógico, el tratamiento que debemos llevar a cabo, no será distinto al resto de sus compañeros, en tanto en cuanto, tras el conocimiento apropiado de su individualidad, se den las respuestas apropiadas a sus necesidades educativas, adecuando el currículum a las mismas. En este sentido, salvo casos de cierta complejidad o gravedad, la adaptación curricular que procediese, no deberá apartarse significativamente del currículum ordinario.

Por último, hemos de decir que es evidente que la práctica del ejercicio físico es favorable para la mayoría de las patologías de estos alumnos, pero debe ser una práctica controlada y bien dirigida por parte de las personas responsables de su “Educación Física”, que deben de tener una adecuada colaboración por parte de toda la comunidad educativa, tanto padres ,alumnos/as , personal sanitario y autoridades educativas.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Jorge Santiago Ruiz
- Centro, localidad, provincia: Málaga
- E-mail: jorgeboisi@hotmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 28 MARZO DE 2010

BIBLIOGRAFÍA:

- Delgado, M , Tercedor ,P (2002): Estrategias de intervención en educación para la salud desde la Educación Física. Inde. Barcelona.
- Devis, J (2000): Actividad física, deporte y salud. Inde. Barcelona.
- Diccionario de la Real Academia de la lengua española.
- Ibañez, D (2005): Prevención y tratamiento de los accidentes escolares: Primeros auxilios en educación. Universitas.
- Torrado, M (1978): Primeros auxilios en la actividad físico-deportiva.Minón

Autoría

- Nombre y Apellidos:
- Centro, localidad, provincia:
- E-mail: