



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

“LA POSTURA CORPORAL Y SUS PATOLOGÍAS, PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DESDE LA EDUCACIÓN FÍSICA”

AUTORÍA FRANCISCO JESÚS MARTÍN RECIO
TEMÁTICA CONDICIÓN FÍSICA Y SALUD
ETAPA E.S.O. – BACHILLERATO

Resumen

El objeto del presente artículo es presentar la postura corporal y sus patologías, así como su prevención y tratamiento desde la Educación Física actual, abordando cuestiones de interés para el profesorado de Educación Física y su incidencia de en las clases.

Palabras clave

Educación Física (EF), Postura Corporal, Patologías y Prevención.

1. MARCO CONCEPTUAL

A lo largo de los años, muchos autores han demostrado la importancia de una buena alineación corporal y su relación con la eficacia funcional, todo ello condicionado por tres factores fundamentales: la herencia, la enfermedad y el hábito. En este último es donde nosotros hemos de actuar, debido a que el resto no depende de nuestra voluntad.

El término postura procede del latín positura: planta. Es un concepto muy amplio y a menudo ambiguo, aunque tras una revisión bibliográfica proponemos la siguiente definición (Le Boulch, 1991; Delgado y Tercedor, 2002): "la forma de colocar el cuerpo en el espacio y la situación de cada uno de los segmentos corporales en referencia al adyacente". En este sentido, comentar que para comprender bajo qué perspectiva ha de ser entendido el término de postura corporal se ha de definir primeramente lo que se denomina como Higiene Postural, entendiéndola como "las posturas correctas del cuerpo, tanto en movimiento como en reposo, de todas las actividades de la vida cotidiana" (Viladot, 2001).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

Igualmente, en relación a la postura corporal, se hace necesario conocer otros conceptos relacionados (Cantó y Jiménez, 1998):

- ❑ Fuerza de gravedad: atracción mutua entre un objeto y la tierra
- ❑ Centro de gravedad. Punto teórico en el cuerpo sobre el que actúan las fuerzas de tracción y presión, y se localiza a la altura de la 2ª vértebra lumbar (aproximadamente).
- ❑ Línea de gravedad: línea vertical imaginaria que pasa a través del centro de gravedad y es perpendicular a la superficie de apoyo.
- ❑ Superficie de apoyo: constituida por el apoyo plantar y determinada por la separación de ambos pies.

2. LA POSTURA CORPORAL: Análisis y Control

2.1. Análisis de las posturas más frecuentes

A. Postura bípeda

Debemos conocer el término "postura óptima" para desarrollar la postura bípeda. Hablamos de postura óptima, a aquella en la cuál los diferentes segmentos del cuerpo van a estar alineados correctamente, generando un mínimo de estrés sobre los tejidos corporales e implica un gasto de energía mínimo (Noms, 1997).

Un método simple para analizar la posición corporal es compararla con la "línea postural". En la que llamamos postura óptima, a la línea cuando cae recta desde el vértice más alto de la cabeza, quedando el cuerpo distribuido a lo largo de dicha línea. Otros autores prefieren hablar de postura "ideal" (Pazos y Aragunde, 2000).

En lo que respecta a la actividad física, la importancia de tener una postura corporal lo más cercana posible a la postura óptima radica en que la postura incorrecta aumenta el estrés físico sobre determinados tejidos, modificando los ejes de movilidad de las articulaciones (aspecto que puede causar problemas a largo plazo) (Cantó y Jiménez, 1998):

Desde el punto de vista de la kinesiología o la anatomía para el movimiento, hablamos de posición anatómica, es la siguiente: cuerpo derecho, pies ligeramente separados y paralelos, brazos a lo largo del cuerpo y palmas de las manos mirando hacia delante.

A continuación se presenta una clasificación de la postura según sus grados, observando al individuo de perfil (Ávila, 1992):

- Postura excelente (Figura A): la cabeza y los hombros están equilibrados sobre la pelvis, caderas y rodillas; la cabeza está erguida y la barbilla recogida; el esternón es la parte del cuerpo que está más hacia delante; el abdomen está recogido y plano; las curvas de la columna vertebral están dentro de los límites normales.
- Postura buena (Figura B): pero no la ideal o excelente.
- Postura pobre (Figura C): pero no la peor posible.
- Postura mala (Figura D): la cabeza se encuentra hacia delante; el tórax está deprimido; el abdomen se encuentra en relajación completa y protuberante; las curvas de la columna vertebral están exageradas; los hombros están sostenidos por delante de la pelvis.

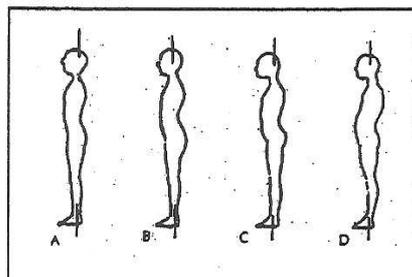


Figura 1. Posturas corporales

B. Postura sedente

En la postura de sedentación, según Molina (1992) se debe respetar que:

- La altura de la silla debe permitir apoyar los pies planos en el suelo. El tablero de la mesa a la altura de los codos.
- Los antebrazos quedan horizontales al suelo o hacia abajo. Respaldo con forma lumbar
- Rodillas quedan más altas que las caderas.
- La profundidad del asiento que permita apoyarse en el respaldo quedando en el borde anterior de la silla a unos 5 cm. de la cara posterior de la rodilla.

En lo referente a las clases de EF, lógicamente la posición en la que el alumno/a está sentado no es tan importante, pero sí lo es el que los profesores de EF informen al resto del equipo docente (trabajo interdisciplinar) de cual sería la postura correcta en esta posición.

La postura anteriormente indicada como ideal, no se podrá mantener durante



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

demasiado tiempo, pues el trabajo estático produce fatiga, además de que los niños soportan mal las posiciones estáticas y prolongadas del cuerpo (Cánovas, 1985). Por ello, es imprescindible que el profesor tenga la suficiente habilidad como para alternar la postura de sedentación, con la postura bípeda u otras, planteando formas de organización y actividades alternativas a las tradicionales.

La importancia de la clase de EF es primordial: en ella no sólo desaparece la postura de sedentación, sino que además podemos intervenir en la educación de la actitud postural con mayor énfasis.

C. Postura yacente o decúbito

Según algunos estudios, pasamos un tercio de nuestra vida en la cama, por lo tanto es de suponer la importancia de las características que ha de tener, tanto en accesorios y complementos, como en las posturas que hay que adoptar para el cuidado de nuestro cuerpo.

La cama deberá tener un largo acorde con la estatura de quien la utiliza, y un ancho que no debería ser menor de 0,80 m. El colchón debe ser lo suficientemente firme como para no deformarse en las zonas de mayor peso (caderas y hombros), y flexible, para adaptarse a las formas del cuerpo. La almohada debe ser lo más plana posible, que permita tener la cabeza centrada.

En lo que se refiere a la postura que debemos adoptar cuando nos acostamos, las más adecuadas son las siguientes (Pazos y Arangude, 2000):

- **Decúbito supino:** la más recomendada, aunque no todas las personas pueden adoptarla por la sensación de indefensión que produce.
- **Decúbito lateral:** es la mejor posición en cuanto a la carga de los discos intervertebrales.
- **Tres cuartos de decúbito:** posición entre decúbito lateral y decúbito prono.

2.2. Control postural y tipos posturales

Respecto al control postural, comentar que el sistema nervioso controla la postura y el movimiento a través de un mecanismo capaz de elegir entre varias combinaciones posibles una determinada combinación de músculos pudiendo considerarse la postura como la resultante de un gran número de reflejos sensoriales integrados en los diversos niveles neurológicos, con una regulación automática y extremadamente compuesta. (Trisbastone, 1993).

Respecto a los tipos posturales, comentar que los sujetos, a medida que crecen, van mostrando características corporales y posturales diferentes de los demás. Este hecho ha determinado que haya existido el deseo de clasificar a las



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

personas según sus características corporales, y, si fuera posible, relacionarlas con la salud física, mental o la personalidad. Así tenemos (Delgado, 2003):

- Componentes de endomorfia: hace referencia al predominio de redondeles, del desarrollo visceral.
- Componente de mesomorfia: se refiere al predominio de lo muscular y óseo, resultando las estructuras somáticas. Son sujetos relativamente fuertes.
- Componente de ectomorfía: destaca el predominio de un desarrollo muscular y visceral débil, mayor fragilidad. Son sujetos de extremidades largas y delgadas.

3. PATOLOGÍAS POSTURALES

Las alteraciones del aparato locomotor que pueden producir patologías se pueden deber principalmente a (Aguado, 1995):

- Actitudes viciosas: son malformaciones estáticas que desaparecen con los cambios de movimiento.
- Enfermedades evolutivas ligadas al crecimiento: su evolución se estabiliza al terminar el crecimiento.
- Alteraciones estructurales: las deformaciones no desaparecen con los cambios de posición. Dentro de estas alteraciones analizaremos: Alteraciones a nivel de la columna y alteraciones a nivel de extremidades inferiores.

En cada una de ellas deberá valorarse la actividad física aconsejable en cada caso, con objeto de no agravar la malformación y, en lo posible, actuar en ella de forma beneficiosa.

3.1.-Enfermedades evolutivas ligadas al crecimiento

Existen unas condiciones individuales que predisponen a alteraciones en el proceso normal de crecimiento y que pueden restringir la practica de actividades físicas. Es lo que algunos autores denominan "enfermedades evolutivas" (Baluis, 1983).

Las afecciones típicas son:

- Osteocondritis: inflamación simultanea del hueso y del cartílago. De causas poco conocidas, el diagnostico precoz en niños es de capital importancia, pues la práctica de actividad física puede agravar la enfermedad. Diferenciamos entre Osteocondritis deformante de la cadera juvenil o enfermedad de Legg-calve-Perles (se da en la zona femoral proximal) y la Osteocondritis del tubérculo proximal de la tibia o de Osgood-Schlatter (se da en la tuberosidad anterior de la tibia).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Osteocondrosis: degeneración o necrosis que tienen lugar en diferentes núcleos de osificación en los periodos de máxima actividad de crecimiento .
- Epifisitis: inflamación de una epífisis o del cartílago que la separa del hueso principal. Destacar la epifisitis vertebral o enfermedad de Schewermann que afecta preferentemente a los centros secundarios de osificación. Suele ser debida a una desproporción entre el crecimiento de la persona, el de las vértebras y discos intervertebrales. La capacidad de resistencia de los mismos, junto con la falta de fuerza muscular de los paravertebrales, es una causa probable de la enfermedad.

3.2. Alteraciones a nivel de los miembros inferiores

Merece especial interés el estudio de la marcha, con objeto de descubrir posibles malformaciones de las extremidades inferiores que la actividad deportiva puede perturbar o agravar. A nivel de la cadera, determinados grados de coxa valga o de coxa vara, pueden reflejarse durante la carrera o la marcha.

En las rodillas son frecuentes las desviaciones del eje de la extremidad inferior, genu varus y más corrientemente, genu valgus. Es frecuente en niñas de 13 a 17 años, con genu valgus marcado la aparición de subluxaciones recidivantes de rótula especialmente durante la práctica de ejercicios de salto de longitud o altura (por lo que será necesario la contraindicación de estas actividades).

Respecto a los pies, comentar que el pie plano valgo es causa de dolores que en muchos casos requerirán la aplicación de una alza supinadora o de plantillas adaptadas a medida. Los pies cavos son en muchas ocasiones causa de molestias en la región aquilea En ambos casos, una plantilla adecuada y una actividad deportiva ajustada a la malformación, facilitarán la remisión de los trastornos dolorosos.

También destacar la asimetría de las extremidades inferiores, ya que su importancia vendrá dada por el grado de báscula pelviana que provocan y la consiguiente actitud escoliótica que ésta puede ocasionar.

Y por último, comentar la importancia del acortamiento de los músculos isquiotibiales. La brevedad de estos músculos (bíceps crural, semitendinoso, semimembranoso y recto interno), malformación hallada con relativa frecuencia en niños y adolescentes, provoca un desplazamiento hacia delante el centro de gravedad, condiciona una cifosis dorsal y posibles dolencias en la espalda. Ante estos hallazgos es necesario intentar corregir el defecto mediante gimnasia reeducadora que fundamentalmente se basa en ejercicios de estiramiento

3.3. Alteraciones a nivel de la columna vertebral

Las anomalías en la alineación de la columna vertebral las podemos detectar mediante pruebas de observación en el plano sagital y en el plano frontal. La morfología del raquis en el plano frontal se corresponde a una columna rectilínea, en

cambio en el plano sagital presenta cuatro curvaturas que son en sentido céfalo-caudal, las siguientes:

- La lordosis cervical, de concavidad posterior.
- La cifosis torácica, de convexidad posterior.
- La lordosis lumbar, de concavidad posterior.
- La curvatura sacra, que es fija a causa de la soldadura definitiva de las vértebras sacras. Esta curvatura es de convexidad posterior.

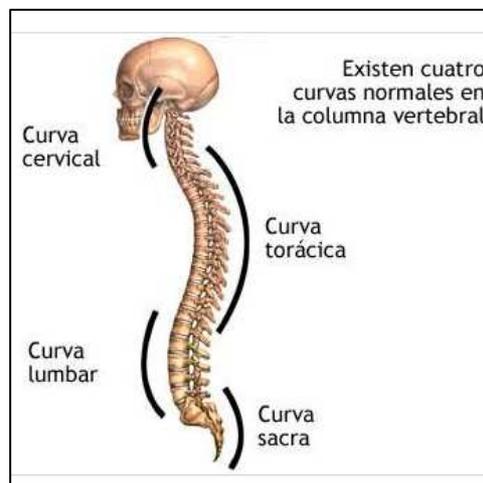


Figura 2. Curvaturas de la columna vertebral

En sujetos no patológicos las curvaturas se mantienen dentro de unos rangos normales (curvaturas fisiológicas), sin embargo cuando las curvaturas se acentúan en el plano sagital o se desvían en el plano frontal ya hablamos de patologías. A continuación se analizarán las desviaciones más comunes que se pueden presentar en el raquis: Escoliosis, cifosis y lordosis. Es menos frecuentemente la espondilolisis y espondiloliptesis.

A. Hiperlordosis lumbar. La hiperlordosis se define como un aumento exagerado y progresivo de la curvatura lumbar fisiológica de convexidad anterior. Generalmente, no se observan grandes hiperlordosis, pero sí actitudes hiperlordóticas, sobretodo en niñas. Estas actitudes pueden generar en algunos casos alteraciones lumbares.

Analizando las posibles causas de esta alteración, destacar (Aguado, 1995):

- Debilidad muscular a nivel lumbar.
- Compensación de la curva cifótica dorsal. Si la cifosis dorsal está muy pronunciada, la curva lordótica tiende a acentuarse buscando el equilibrio.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Esfuerzos continuos y traumas (sobrecargas, fracturas lumbares ...)
- Postura defectuosa (aumento del volumen abdominal por embarazo u obesidad, en el uso de tacones altos ...).

B. Cifosis dorsal. La curvatura torácica de convexidad posterior se llama cifosis y el aumento de esta curvatura fisiológica por causas patológicas es lo que llamamos cifosis dorsal patológica o hiper cifosis. De manera convencional se utiliza el término cifosis dorsal para referirse al aumento de esa curvatura.

Rocher y Pérez Casas (1965) comentan que esta patología atiende a tres fases: 1ª fase (movilidad intacta, actitud incorrecta), 2ª fase (a veces se produce dolor y la rigidez va en aumento), y 3ª fase (la cifosis tiende a consolidarse).

Entre las causas de esta patología, destacar (Delgado y Tercedor, 2002):

- Herencia
- Las sobrecargas (trabajos físicos fatigosos, utilizando malas palancas óseas...)
- Vicios posturales: fácilmente constatables en el periodo escolar o en el trabajo.
- Edad.
- Causas distintas (como fracturas no reducidas, tumores, descalcificaciones, hipotonía y atrofia muscular, laxitud ligamentosa, debilidad, parálisis ...).

El tratamiento es ortopédico y/o fisioterápico. El principal problema que presenta el tratamiento ortopédico es la aceptación del corsé, ya que por las características psicológicas de los adolescentes se suele producir rechazo.

C. Escoliosis. Es una desviación de la columna vertebral. Es decir, una desviación lateral del raquis en el plano frontal. Cuando hablamos de escoliosis podemos distinguir entre:

- Escoliosis funcional o no estructurada: puede ser corregida por un esfuerzo consciente del individuo o adoptando una postura que la haga desaparecer.
- Escoliosis estructurada: la desviación no se reduce con un esfuerzo voluntario.

Comentar que las dos deformidades raquídeas anteriormente descritas (la cifosis y la escoliosis) pueden presentarse de forma combinada, habitualmente en forma de cifo escoliosis dorsal, más raramente en forma de cifohiperlordosis o de lordo escoliosis.

D. Espondilólisis. Solución de continuidad a nivel del istmo inter - articular (posterior) de una vértebra lumbar. En la mayoría de los casos provocada por sobrecarga (factura por fatiga). Suele aparecer habitualmente en la quinta vértebra lumbar.

E. Espondilolístesis. Desplazamiento hacia delante de un cuerpo vertebral sobre el subyacente, generalmente con espondilólisis.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

4. FACTORES QUE PUEDEN INDUCIR DESAJUSTES POSTURALES

La etapa del crecimiento es una fase muy proclive en la vida de una persona para que se produzcan defectos posturales debido a la conjunción de una serie de factores que analizaremos a continuación, factores que acontecen en la etapa de crecimiento que pueden inducir desajustes posturales (Casimiro, 1999; Tercedor, 1998):

1. Propias **características fisiológicas del crecimiento** durante la etapa a nivel del aparato locomotor. El hecho de que la masa muscular no se desarrolle en conjunción con las palancas óseas (crecimiento en altura), convierte al aparato locomotor del adolescente en un sistema muy lábil que en consecuencia es proclive a la aparición de lesiones o fijaciones erróneas a nivel postural.
2. **Desajuste en la conciencia del esquema corporal.** Consecuencia del factor anterior se produce en el adolescente un desajuste en su conciencia del propio esquema corporal, En consecuencia, el adolescente puede adoptar determinadas posturas que terminen conduciendo a hábitos posturales erróneos y finalmente a problemas estructurales.
3. **Características psicológicas.** La etapa de la adolescencia es un período emocionalmente inestable, suele existir una tendencia a los problemas de autoestima, a no asumir todos los cambios físico - fisiológicos que se están produciendo ... (ejemplo: es frecuente observar actitudes cifóticas en individuos deprimidos ...).
4. **Tendencia progresiva hacia el sedentarismo,** o pérdida progresiva de actividad física ... La falta o abandono de ejercicio físico, que en la mayoría de los casos es una característica común en este periodo (comienzo de la etapa de ESO), conlleva lógicamente una serie de consecuencias físicas que posibilitarán la adopción de posturas inadecuadas, que con el tiempo pueden desencadenar en limitaciones funcionales.
5. **Condiciones propias de la escolarización,** la cual obliga al alumno/a a permanecer diariamente un gran número de horas sentado. El transporte del material escolar diariamente también se convierte en otro factor que puede desencadenar en futuros problemas, por lo que se desaconseja el uso de las carteras unilaterales; lo correcto es la utilización de mochila.
6. **Defectos de visión** y su incidencia en la postura. Los defectos posturales pueden ser debidos a una visión inadecuada, debido a que los individuos con este tipo de problemas deben buscar una postura compensatoria de la cabeza que modifique las distancias y/o ángulos de visión (Marucchi et al., 1993).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

5. PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO EN EL MARCO ESCOLAR

Con la implantación del nuevo sistema educativo, los profesores de Enseñanza Primaria y Secundaria son considerados como parte integrante de los denominados "agentes de salud". Además, la incorporación del bloque de Contenidos "Condición Física y Salud" dentro del Diseño Curricular Base (DCB) ha supuesto la ampliación de competencias del profesorado de Enseñanza Secundaria.

Por todo ello, las pautas de intervención deben ir orientadas hacia la prevención y detección de anomalías siendo competencia del médico la prescripción del tratamiento. Centrándonos en el término "tratamiento", comentar que es una palabra que por si posee ya una serie de connotaciones asociadas éstas al ámbito médico terapéutico, por los profesionales de la EF, más que hablar de tratamiento debemos hacerlo de **prevención y educación o reeducación postural**. No obstante, si abordamos el término tratamiento desde un punto de vista más educativo (no tan médico), podríamos considerar dentro de este apartado (tratamiento) tanto la prevención como la detección de anomalías en el ámbito escolar.

5.1. Prevención

5.1.1. Estrategias didácticas desde el punto de vista de la prevención

Centrándonos en la prevención, se hace necesario (Delgado, 2003):

- ❑ Tratar este contenido de forma interdisciplinar, en colaboración con otras áreas.
- ❑ Cuidar que los alumnos/as se sienten de forma correcta en el aula.
- ❑ Disponer de un mobiliario correcto.
- ❑ Informar acerca del transporte adecuado de mochilas y cargas.
- ❑ Llevar a cabo técnicas de exploración para la detección de anomalías.
- ❑ Considerar los factores que en la etapa de crecimiento pueden inducir desajustes corporales (vistas anteriormente).
- ❑ Evitar ejercicios contraindicados para la postura corporal (Devís y Peiró, 1992).
- ❑ Dar a conocer al alumnado posturas incorrectas de la vida cotidiana y sus alternativas (postura al dormir, al estar sentado, al transportar cargas, al andar, en actividades domésticas, laborales, etc.).
- ❑ Dar nociones claras y sencillas sobre la anatomía y funcionamiento del aparato locomotor, órganos, sistemas, beneficios de una práctica física regular, etc.
- ❑ Utilizar juegos y contenidos de expresión corporal para tratar estos temas, realizar posters que se exhiban en el centro, utilizar plantillas de observación, encuestas, historietas tipo cómic en las que se analicen las posturas y actividades cotidianas, etc.
- ❑ Promover desde el área de EF y dar a conocer al alumno el correcto trabajo para la educación postural, donde no pueden faltar (Cantó y Jiménez, 1998):



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- **Actividades de concienciación.** Debemos potenciar actividades que favorezcan la toma de conciencia de la posición relativa de diferentes segmentos corporales: posición de la cabeza y zona cervical, de la columna vertebral y de los miembros inferiores

- **Actividades de fortalecimiento de la musculatura** (tono muscular), que tengan en cuenta las descompensaciones derivadas de la bipedestación. Por ello, deben fortalecerse aquellos músculos que tienden a debilitarse con la simple acción cotidiana, como son los abdominales y los dorsales. (Devís y cols, 2000).

- **Actividades de flexibilidad.** Debemos poner especial énfasis en la elongación de los músculos más fuertes o que más tiempo están en tensión, es decir, los flexores de cadera, los isquiotibiales y los extensores de la espalda (Devís y cols, 2000).

5.1.2. Actividades indicadas y contraindicadas

No hay que olvidar que los alumnos/as que presentan alguna anomalía postural pueden realizar actividad física y deportes, siempre bajo prescripción del médico especialista y supervisión del profesor/a de EF. En este sentido, se muestra en el anexo 1 un cuadro de actividades y deportes y su incidencia sobre la columna vertebral (Delgado 1997), diferenciando entre:

- Deportes vertebralmente negativos.
- Deportes vertebralmente negativos en potencia Deportes vertebralmente indiferentes.
- Deportes vertebralmente positivos o más permisibles.

A continuación ya modo de resumen se analizarán los deportes vertebralmente negativos, positivos y ejercidos contraindicados.

A. Deportes vertebralmente positivos

- **Natación.** Es un deporte sumamente útil, recomendable y valioso en la mayor parte de los niños/as y adolescentes que padecen algún problema de columna. El estilo ESPALDA es el más recomendable ya que trabaja completamente toda la musculatura posterior del raquis, por lo que está aconsejado, aunque, hay pocos niños capaces de denominar este estilo de forma correcta por lo que se debería trabajar con elementos de flotación auxiliares (pull, tablas o palotes). El CROL es recomendable también por descargar de forma global el raquis, si bien es necesario reconocer que provoca un ligero aumento de la cifosis dorsal, en ciertos momentos, cuando es introducida la cabeza en el agua. La natación LATERAL también es beneficiosa, siempre que se naden todos los largos mirando a la misma pared, con objeto de estirar ambos lados del raquis por igual. El estilo MARIPOSA se halla clasificado como vertebralmente negativo, por lo que está contraindicado debido a que en él se



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

dan grandes esfuerzos y bruscos cambios de posición, así como el estilo BRAZA de forma explosiva o de competición.

- Gimnasia de musculación y flexibilidad, por todo lo comentado anteriormente.
- Baloncesto y Voleibol. Recomendables ya que tensan y hacen trabajar los músculos de la columna, además de favorecer “teóricamente” la extensión y dilatación de los espacios interdiscuales de la misma. Los saltos permiten extensiones de columna y el consiguiente trabajo simétrico de los músculos raquídeos. Deben practicarse no obstante adoptando las precauciones adecuadas y bajo el control del profesor/a, vigilando las zapatillas utilizadas y la superficie de salto.
- Carrera. Los niños con escoliosis o cifosis, no portadores de corsés, pueden realizar con precauciones y buena técnica, cualquier tipo de carreras, si bien las más recomendables son las de ritmo lento y mayor duración. Sin embargo, el paso de valla está contraindicado en algunas patologías debido a que el gesto del paso de valla provoca hiperextensión brusca repetitiva de la columna lumbar Especialmente útiles realizar MARCHA ATLÉTICA y FOOTING sobre superficies blandas y evitando corres cuesta arriba.
- Golf. Aunque recomendable en principio, se adoptarán ciertas precauciones (lumbálgicos bajos), ya que algún gesto brusco rotatorio lumbar, como por ejemplo algún drive, no exento de cierta violencia, puede perjudicar los últimos discos lumbares.
- Tenis de mesa. Buena actividad para niños con problemas raquídeos no severos, salvo que provoque dolor raquídeo o aumento del mismo (debido a que es asimétrico) ...

B. Deportes Vertebralmente negativos

Dentro de los más populares destacamos:

- Artes marciales (judo, taekwondo, sambo, etc.).- Todos los deportes de lucha son deportes eminentemente raquis -agresivos y en consecuencia se hallan totalmente contraindicados (violencia en los gestos, torsiones repetitivas, golpes, caídas ...).
- Bádminton. Es un deporte que a pesar de practicarse con raqueta y pelotas muy ligeras, resulta duro, ya que durante su práctica son frecuentes las posturas de cifosis, de hiperlordosis y rotaciones rápidas de raquis.
- Balonmano. Debido a que los lanzamientos son unilaterales, la violencia que entrañan las acciones... , lo hacen desaconsejable para niños con problemas de espalda.
- Ciclismo. La posición típica aerodinámica sobre la bicicleta exagera la cifosis dorsal, por lo que no es aconsejable en algunas patologías. No obstante creemos que es conveniente valorar positivamente el paseo en bicicleta adoptando ciertas medidas precautorias: sillín bajo, evitar manillar curvo... (incrementa la cifosis).



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

- Gimnasia deportiva y rítmica. Como consecuencia de los microtraumatismos repetidos, movimientos rápidos e incontrolados y la sobrecarga de trabajo raquídeo, en especial a nivel lumbar bajo hacen que estas actividades sean contraindicadas (Delgado y cols., 1997, Devís y cols., 2000).

C) Ejercicios contraindicados

En la última década ha surgido el concepto de ejercicio contraindicado, entendiéndose por el mismo aquel en el que el cuerpo en general, o partes del cuerpo, se mueven de manera forzada, condicionando una acción articular desaconsejada. Se han definido diferentes tipos (Devís y Peiró, 1997; Devís y cols., 2000; López Miñarro, 2000):

- Ejercicios contraindicados en general: actividades que han sido consideradas tradicionalmente como adecuadas. Actualmente están totalmente desaconsejadas bajo una concepción de actividad física-salud: Cuadriceps mediante sentadilla profunda, posición de paso de vallas, posición del arado, circunducción completa de cuello, realizar lumbares superando la línea del tronco, trabajo continuo por encima de la línea de hombros como en el caso de lanzamiento continuos a canasta, y una amplia lista de ejercicios abdominales que generan una gran tensión en la zona lumbar de la espalda en gente no entrenada por actuación del psoas ilíaco como músculo motor de una no deseable hiperextensión lumbar en los primeros grados del movimiento.
- Ejercicios contraindicados específicamente: Ejercicios potencialmente peligrosos para ciertos grupos de personas que tienen debilidades particulares o están afectadas por algún problema o lesión. Actividad física que no podrían llevar a cabo los niños, ancianos, diabéticos (Serra, 1996).

5.2. Detección de patologías posturales

Dentro de las múltiples TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN existentes, se describen a continuación 6 pruebas fáciles de llevar a la práctica en el ámbito escolar y contextualizadas en una sesión inmersa en una Unidad Didáctica serían:

1. Plano frontal. **Detección de escoliosis**. Situar al alumno/a mirando a la pizarra cuadrículada. Los puntos que debemos observar principalmente son los siguientes: que los hombros, escápulas y crestas ilíacas estén al mismo nivel.
2. Plano sagital. **Detección de cifosis**. Situamos al alumno paralelamente al plano de la pared. Observar si existe dorso redondo y caída de hombros hacia delante.
3. Plano sagital. **Detección de hiperlordosis**. Situamos al alumno/a paralelamente al plano de la pared. Valoramos la concavidad de la curvatura lumbar. Es común observarla en escolares con bajo desarrollo de la musculatura abdominal y / o dorsal.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

4. Plano Frontal. **Detección de rodillas en varo o valgo patológico.** Situamos al alumno/a al frente y observamos si las rodillas poseen varo o valgo fisiológico acentuado.
5. Plano Frontal. **Detección de tobillos en varo o valgo patológico.** Situamos al alumno/a al frente y observamos si las rodillas poseen varo o valgo fisiológico acentuado ...
6. Plano sagital. **Detección de una incorrecta postura en bipedestación** (según los criterios vistos en el tema), situando al alumno/a paralelamente al plano de la pared.

5.3. Tratamiento en el currículo de EF

En la normativa para la ESO se señalan objetivos vinculados a la salud, entre los que se incluye que el **alumnado sea capaz de conocer y consolidar hábitos saludables**, cómo medio para reducir desequilibrios y aliviar tensiones producidas en la vida cotidiana y en la práctica físico-deportiva. En Bachillerato se debe seguir profundizando en la consecución de objetivos asociados a la salud y la calidad de vida.

La realización de posturas adecuadas contribuye a la adquisición de la **competencia básica** de conocimiento e interacción con el mundo físico, desarrollada especialmente desde EF, ya que permite alcanzar conocimientos y destrezas sobre hábitos de salud que acompañarán a los jóvenes más allá de la etapa obligatoria, cómo es el mantenimiento de una postura correcta en la realización de actividad físico-deportiva y posturas en la vida cotidiana. La incorporación reciente de las competencias básicas al currículo permite poner el acento en aquellos aprendizajes que se consideran imprescindibles y básicos.

Se vincula también con el **tema transversal de educación para la salud**, para ser tratado por todas las materias, por ejemplo de forma interdisciplinar en lo concerniente a los hábitos posturales adoptados en clase.

Los contenidos de postura corporal se relacionan con todos los núcleos de contenidos, especialmente con **Condición Física-Salud**, en ESO y **Cultura para la Salud Dinámica** en Bachillerato. Se deberán incluir, tal cómo propone el Decreto 231/2007 de 31 de julio y el Decreto 416/2008, de 22 de julio, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato respectivamente, contenidos relativos a la postura corporal tanto a nivel conceptual, procedimental y actitudinal. De esta manera se propondrán en EF posturas saludables en la vida cotidiana, para estar sentado, levantar cargas o portar mochilas, y en la práctica de actividades físicas, principalmente en los ejercicios de fuerza y flexibilidad, como medio de prevención de lesiones.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

REFLEXIÓN

"Necesidad de contenidos vinculados a la higiene postural en el marco escolar"

Desde jóvenes se van modelando las conductas que pueden dañar a la salud, por ello es inminente que desde la escuela hay que tratar de potenciar estilos de vida saludables, en línea con el tema transversal de educación para la salud y de manera que se adquiera la competencia básica de conocimiento e interacción con el mundo físico. De esta forma se contribuirá a que se alarguen los periodos de bienestar personal y disminuya la incidencia de estos problemas de espalda, tan frecuentes en la actualidad y tan ligados a los hábitos cotidianos y a la conducta de cada individuo. Es fundamental incorporar al alumnado los conocimientos suficientes para que consiga autonomía para realizar ejercicio físico y actividades en su vida diaria adoptando posturas corporales adecuadas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 21 – AGOSTO DE 2009

BIBLIOGRAFÍA

BALIUS, R. y cols. (1987). Columna vertebral y deporte. Apuntes. Vol XXIV. pp. 223-229.

BOYER, T. (1991). Patología del aparato locomotor en el deporte. Ed. Masson. Barcelona.

CANTÓ, R., JIMÉNEZ, J. (1998). La columna vertebral en la edad escolar. La postura correcta, prevención y educación. Gyrnnos, Madrid.

DEVÍS, J. (2000). Actividad física, deporte y salud. Inde. Barcelona.

LÓPEZ MIÑARRO, P. (2002). Mitos y falsas creencias para la práctica deportiva. Inde. Barcelona.

POSADA, F. (2000). *Ideas prácticas para enseñanza de la Educación Física.* Agonós. Lérida.

OLIVÉ, R. (2000). Patologías en Medicina del Deporte. Menarini. S.A.

PAZOS, J.M.; ARANGUDE, J.L.(2000). Educación postural. Ed.Inde. Barcelona.

RIBAS, J. (1990). Educación para la salud en la práctica deportiva escolar. Unisport. Málaga.

SÁNCHEZ BAÑUELOS, F. (1996). La actividad física orientada hacia la salud. Biblioteca Nueva. Madrid.

TERCEDOR, P. (2001). Actividad física, condición física y salud. Editorial Wanceulen. Sevilla.

Autoría

- Nombre y Apellidos: Francisco Jesús Martín Recio
- Centro, localidad, provincia: I.E.S. SÉNECA, CÓRBODA, CÓRDOBA.
- E-mail: fjmrecio@hotmail.com