



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

## “DETECCIÓN PRECOZ DE PATOLOGÍAS DEL RAQUIS EN EL PRIMER CICLO DE LA ESO”

AUTORÍA SERGIO JEREZ CALERO
TEMÁTICA HIGIENE POSTURAL
ETAPA ESO

### Resumen

Detectar y tratar cuanto antes posibles patologías de espalda en nuestros alumnos y alumnas de la ESO de manera precoz puede evitar, por un lado, que se agraven y se tornen irreversibles y, por otro una merma en el currículum a causa de tantas faltas de asistencia.

### Palabras clave

HIGIENE POSTURAL, DETECCIÓN, CURRÍCULUM, ESCOLIOSIS, RAQUIS

### 1. INTRODUCCIÓN

El auge de las nuevas tecnologías es una realidad en nuestros días. Nuestros alumnos y alumnas pasan cada vez más tiempo sentados frente a una pantalla de ordenador o de televisión, en muchas ocasiones sin supervisión, eso sin contar con las horas que están en los centros sentados en sus pupítrés. Sería necesario incluir en los centros vías de educación para el uso racional de las Nuevas Tecnologías, pero esto sería motivo de otro artículo.

Continuando con el motivo de este artículo un alto porcentaje de nuestros alumnos y alumnas posee sobrepeso (uno de cada cuatro, según la OMS), comen mal y, lo que más nos atañe a los profesores de educación física, se “mueven” menos. El resultado es más adolescentes sedentarios y susceptibles de padecer mayor números de patologías a largo plazo (al final se crea un mayor porcentaje de adultos enfermos). Se hace necesario instruirlos en hábitos de higiene postural adecuados y motivarlos hacia el ejercicio físico.

### 1.1. Alteraciones del raquis.

Algunas de estas patologías son las alteraciones del raquis. Estas poseen una incidencia mayor en estas edades (12-16 años) además de evolucionar muy rápidamente. Por ejemplo una escoliosis en cuestión de meses puede pasar de pocos grados a 24-27 grados de Cobb convirtiéndose en irreversible.

La escoliosis consiste en una desviación lateral, con inclinación más rotación de los cuerpos vertebrales que suponga según el método de Cobb más de  $10^{\circ}$  (figura 1). Dicha patología evoluciona muy negativamente en la edad de nuestros alumnos/as de secundaria (sobre todo entre los 12 y los 14 años), incrementándose exponencialmente la curvatura de la columna en cuestión de meses. Detectar lo antes posible esta patología puede resultar muy beneficioso para su corrección.

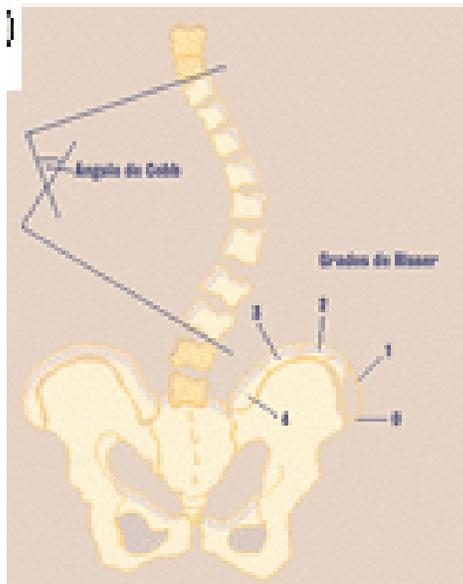


Fig. 1. Medición del ángulo de Cobb

Hay infinidad de estudios y análisis de esta afección pero contextualizando podemos destacar: (Zurita Ortega, F.: Screening y prevalencia de las alteraciones raquídeas en la población escolar de Granada y Provincia, 2007)

- Aproximadamente un cuarto de la población escolar analizada presenta algún tipo de alteración raquídea.
- Hay una mayor prevalencia de casos de escoliosis en varones que en mujeres.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

Repercutir positivamente en el estilo de vida de nuestros alumnos y alumnas debe ser una máxima de todos los docentes, puesto que además de impartir cada uno su área, se debe influir para crear hábitos de vida saludables. Atendiendo a la definición de salud Propuesta por la OMS (1981) desde nuestra área debemos contribuir a mejorar los tres ámbitos:

- **Físico:** la alteración de la curvatura de la columna en su estado fisiológico provoca trastornos en otros sistemas y órganos adyacentes (pulmones, corazón, sistema nervioso,...), su corrección elimina estas consecuencias.
- **Mental:** la escoliosis limita al paciente su vida cotidiana, dificulta la correcta realización de hábitos diarios tales como una simple ducha o el mero hecho de atarse unos cordones. Esto provoca en el niño un estado de inquietud y desasosiego, que puede llegar a desembocar en depresión. Abordar el problema a tiempo es fundamental para evitar esto.
- **Social:** el hecho de tener que llevar algún tipo de corsé o corrector para la curva hace que el alumno/ a se sienta diferente y señalado por los demás, haciendo que su vida social se vea reducida. En estas etapas las que las relaciones sociales comienzan a ser muy importantes, por lo que debemos evitar que aquellos factores que contribuyan a dificultarlas, como puede ser la escoliosis, entorpezcan el normal desarrollo social de nuestros alumnos y alumnas.

Existen otras patologías de espalda tales como: espondilolistesis, disimetrías en las extremidades inferiores, pero la que posee mayor gravedad e incidencia en estas edades es la escoliosis.

## 1.2 Contribución desde el Área de Educación física.

Así la Educación física escolar en la Educación Secundaria Obligatoria ha de contribuir a alcanzar el siguiente objetivo:

*“Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, **afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales** e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social”.*

Más concretamente alcanzar el objetivo general del área en esta etapa:

*“El alumno/ a ha de experimentar la mayor cantidad de actividades físicas posibles para en su tiempo libre escoger y realizar aquella que más le se ajuste a sus intereses, necesidades y aptitudes”*

Por otro lado, debe conocer como adoptar los hábitos higiénicos y posturales adecuados creando hábitos que le permitan incrementar su nivel de salud.

La Fisioterapia es un área de las ciencias de la Salud muy relacionada con la Educación Física. Actualmente son muchas las personas que acuden al fisioterapeuta para solucionar determinadas afecciones fruto de su actividad deportiva. Fisioterapeutas y profesionales de la Educación Física trabajan muy estrechamente. De esta simbiosis podemos obtener beneficio para la educación de nuestros alumnos/ as.

#### **Propuesta del departamento de Educación Física.**

Por eso nuestra propuesta es realizar a principio de curso una valoración de los alumnos y alumnas del primer ciclo de secundaria con un test muy simple el Test de Adams.



Fig. 2. Test de Adams

Los alumnos y alumnas aquejados por esta patología suelen tener en su expediente una gran cantidad de faltas de asistencia, con lo que su rendimiento académico se ve seriamente perjudicado. Citas con el traumatólogo, sesiones de fisioterapia, e incluso faltas de asistencia cuando llevan corsé por avergonzarse ante sus compañeros.

Es por esto que desde el área de educación física y coordinado por un traumatólogo y un fisioterapeuta, abordar el problema de la escoliosis con ejercicios realizados en las propias clases de educación física. Pero no desde la forma tradicional de entender este tipo de ejercicios, esto es, el



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

alumno aquejado de escoliosis realiza sus ejercicios mientras el resto de compañeros realiza otras actividades, sino involucrando a todos con el objetivo de crear conciencia de esta patología y así que adopten los hábitos posturales correctos en su vida diaria para evitar posibles dolencias en su espalda, a la vez que nuestro alumno/ a afecto corrige en horario escolar su patología.

### ***Procedimiento para efectuar el test a los alumnos:***

- Al tratarse de menores de edad, hay que pedir **autorización** expresa a los padres o tutores legales. Por ello adjuntamos una hoja modelo (anexo 1) en la que se explica a los padres cual es el motivo del test y el procedimiento del mismo. Además existe otro motivo para pedir la autorización y es que el test se realiza con ropa interior, siendo este un tema delicado.
- Solicitar la colaboración de un traumatólogo y de un Fisioterapeuta.
- Charla de higiene postural a los padres a cargo del traumatólogo y el profesor de educación física. Se cita a los padres y madres de los alumnos y alumnas que han accedido a realizar el test. El motivo es exponerle con medios audiovisuales (una presentación en powerpoint) ciertos aspectos básicos relacionados con la columna vertebral y con la higiene postural (anexo 2).
- Realización del test. De manera ordenada los alumnos/ as irán pasando de uno en uno al lugar acondicionado para realizar el test. Dicho lugar debe tener intimidad, iluminación suficiente y una temperatura adecuada para estar en ropa interior. Junto a los profesionales sanitarios (fisioterapeuta y traumatólogo) estarán el profesor de educación física y si se decide entre los padres que han admitido que sus hijos realicen el test, un padre o madre. La hoja de recogida de datos se adjunta como anexo 3.
- Informe a los padres de Alumno/ a afectados. Tras efectuar el test se procede a informar a los padres de cuyos alumnos hayamos encontrado deficiencias, incluyendo en el informe aquellas medidas (ejercicios, estiramientos,etc.) prescritas por los profesionales sanitarios.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

**Anexo 1**

CIERTAS PATOLOGÍAS DE ESPALDA PERMANECEN OCULTAS DURANTE MUCHOS AÑOS. DE FORMA ESPECIAL EN LAS EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 12 Y LOS 14 AÑOS, LLEGANDO EN LA EDAD ADULTA A CONVERTIRSE EN IRREVERSIBLES. PUEDEN NO PRESENTAR SÍNTOMAS NI PROVOCAR DAÑOS IMPORTANTES O POR EL CONTRARIO, AFECTAR NO SOLO A LA ESTRUCTURA OSEA DE LA COLUMNA SINO TAMBIÉN A OTRAS CERCANAS.

ME DIRIJO A USTEDES CON EL ÁNIMO DE SOLICITARLES AUTORIZACIÓN PARA PODER REALIZAR UNOS TEST DE INSPECCIÓN VISUAL A SUS HIJOS. ESTOS TEST PUEDEN MOSTRAR SI PRESENTAN O NO ALTERACIONES DE LA COLUMNA Y, EN CASO AFIRMATIVO, DESDE EL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN FÍSICA, JUNTO A LOS PROFESIONALES SANITARIOS, LES HAREMOS LAS RECOMENDACIONES OPORTUNAS.

TODO ESTÁ DENTRO DE UN PROYECTO QUE PRETENDE INSTAURAR DE FORMA GENERAL PARA TODOS LO CENTROS EDUCATIVOS ESTAS PRUEBAS QUE PUEDEN SER DE GRAN AYUDA PARA AYUDAR A MANTENER SALUDABLE LA COLUMNA VERTEBRAL DE NUESTRA POBLACIÓN ESCOLAR. SÓLO DEBEN (SI LO ESTIMAN OPORTUNO) RELLENAR ESTE IMPRESO CON EL NOMBRE DEL ALUMNO Y SU FIRMA AUTORIZÁNDOLOS A PARTICIPAR.

YO (NOMBRE PADRE/MADRE/TUTOR LEGAL)

Nombre		Apellidos	
DNI (si posee)			

AUTORIZO A MI HIJO/A (NOMBRE Y APELLIDOS)

Nombre		Apellidos	
DNI (si posee)			

A PARTICIPAR EN LOS TEST DE DETECCIÓN DE PATOLOGÍAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

Anexo 2.

### **Contenido en texto de la charla a los padres.**

La columna vertebral está compuesta por 24 piezas todas articuladas entre sí además del sacro y el cóccix. Estas piezas son las vértebras, de las que 7 son Cervicales, 12 Dorsales, 5 Lumbares. Entre cada vértebra se encuentran los discos intervertebrales, los cuales sirven para aliviar la carga longitudinal entre las vértebras. El aspecto más relevante de la columna vertebral, además de que sirve de sostén a todo el aparato locomotor, es que a través de ella viaja la médula espinal. Este es el motivo más importante por el que hay que cuidarla. Cualquier alteración de la estructura de la columna va a derivar en problemas nerviosos, tales como parálisis, deficiencias musculares, etc.

Uno de los problemas más relevantes de espalda es la escoliosis. Entendida esta como: “una desviación en tres dimensiones de la columna vertebral”. Según los estudios realizados es susceptible de ser tratada cuando al realizar la medición la curvatura es superior a 7 grados según el ángulo de Cobb.

Para su detección se emplea el test de Adams. Consiste en observar al paciente colocándose por detrás de él. El paciente flexiona el tronco con las piernas rectas, inclinando su cabeza y sus brazos hacia delante. Cuando la escoliosis es severa se observa claramente una elevación de un hombro más que otro.

Ante la sospecha de escoliosis se realiza una radiografía de espalda y se mide el ángulo de Cobb. Este se realiza de la siguiente manera. Se traza una paralela a la superficie de la vértebra inferior al inicio de la curva y otra a la vértebra superior del final de la curva. Ahora a ambas paralelas se les traza una perpendicular. Estas se cruzan y nos indica el ángulo de curvatura.

Una vez detectada y diagnosticada dependiendo de la gravedad necesitará prótesis (corsés) o sólo sesiones de fisioterapia y ejercicios en casa.

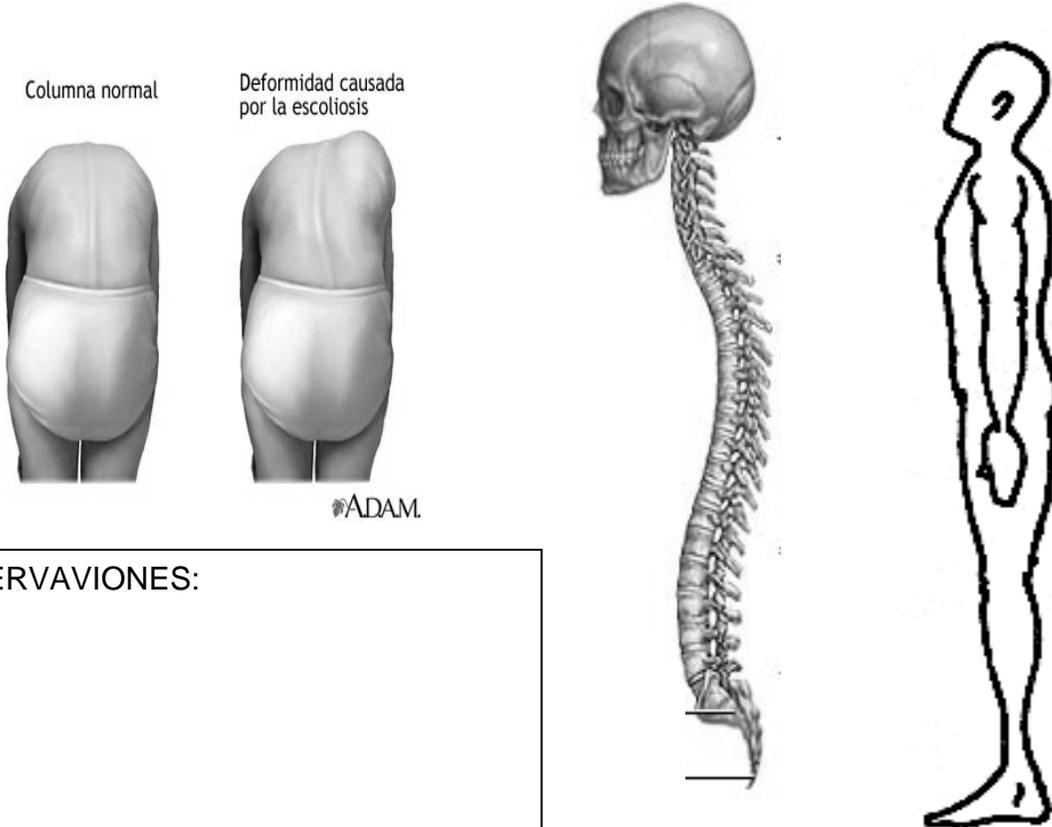
Es conveniente si no se posee ningún tipo de alteración del raquis, conservar este estado mediante conductas de la vida cotidiana (estar sentado en clase, cargar la compra,...) que incidan positivamente sobre la salud de nuestra espalda, tales como:

- Estar mal sentado durante mucho tiempo
- Cargar peso alejado del cuerpo
- Flexionar demasiado el tronco espalda para cargar pesos
- No emplear las dos asas de la mochila
- Excesivo tiempo de pie sin alternar el peso
- Coger pesos por encima de la línea de los hombros

**Anexo 3**

**FICHA PARA DETECTAR PATOLOGÍAS DEL RAQUIS**

NOMBRE		APELLIDOS	
CURSO		EDAD	



**OBSERVACIONES:**



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

## Bibliografía.

- Zurita Ortega, F. (2007): "Screening y prevalencia de las alteraciones raquídeas en la población escolar de Granada y Provincia". Dpto área de antropología Física 2007. Universidad de Granada.
- Agüí Guerrero, N., Ruiz Juan, F. y García Montes, M. E. (2004a). Interés por la actividad física y ocupación del tiempo libre en el alumnado de eso de un centro público y un privado de Granada capital. En *XXII Congreso Nacional de Educación Física. La formación inicial de profesorado de Educación Física ante el reto europeo*, [CD-ROM]. A Coruña: Universidad Da Coruña.
- Agüí Guerrero, N., Ruiz Juan, F. y García Montes, M. E. (2004b). Motivaciones hacia la práctica física deportiva y su entorno social en el alumnado de secundaria de un centro público y un centro privado de la ciudad de Granada. En *XXII Congreso Nacional de Educación Física. La formación inicial de profesorado de Educación Física ante el reto europeo*, [CD-ROM]. A Coruña: Universidad Da Coruña.
- Almond L. (2000). Rethinking Health-related Physical Education. In, M. Piéron, & M.A. González Valeiro (Eds.). *Diez Años de Conferencias Académicas "José María Cagigal"*. La Coruña: Universidade da Coruña. pp.167-185.
- American College of Sports Medicine (1990). Position statement on the recommended quality and quantity of exercise for developing and maintaining fitness in healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 22, 265-274.
- Arro, L; Wold, B.; Kannas, L. & Kimpela, M. (1985) Health behaviour in school children. A who cross – national survey. *Health promotion*, 1, pp. 17- 23.
- Blair, T. (1995) Exercise prescription for health. *Quest*, 47, pp. 338-353.
- Bouchard, C., Shephard, R., & Stephens, T. (1994). Physical activity, fitness, and health. *International Proceedings and Consensus Statement*. Champaign, IL : Human Kinetics.



ISSN 1988-6047    DEP. LEGAL: GR 2922/2007    Nº 37 – DICIEMBRE DE 2010

- Brettschneider, W.D. (1996): Sport culture among adolescents in the Federal Republic of Germany and the US. A cross – cultural comparative study. *Paper presented at the 1996 International preolympic scientific Congress < Physical Activity, Sport, and health>*. Dallas, 11 p.
- Delgado Fernández, M. y Latiesa Rodríguez, M. (2003). Salud y actividades físico-deportivas. En VV. AA. *Deporte y Calidad de vida en la población adulta. Evaluación de los programas médico-deportivos del Patronato Municipal de Deportes de Granada* (p.67-84). Madrid: Estudios sobre Ciencias del Deporte. CSD, 36.
- Department of Health and Human Services. *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.
- García Ferrando, M. (1993) Tiempo libre y actividades deportivas de la juventud en España. Madrid: Ministerio Asuntos Sociales e Instituto de la Juventud.
- Palomares Cuadros, Juan. (2003) *Motivaciones, hábitos físicos deportivos y usos de los espacios del parque Periurbano “Dehesas del Generalife”*. Granada: Reprodigital.
- Romero Cerezo, C (2001). Educación Física y su investigación didáctica. En A. DÍAZ Y E. SEGARRA. *Actas del 2º Congreso Internacional de Educación Física y diversidad*. Consejería de Educación y Universidades de Murcia, pp. 591-616
- Torres Guerrero, J. (1999) *Actividad física para el ocio y el tiempo libre. Consideraciones didácticas*. Granada: Sur, Rosillo´s.
- Torres Guerrero, J. (1998) La actividad física y su vinculación a la ocupación constructiva del ocio y el tiempo libre. *Revista Deporte Andaluz*, Diciembre, pp. 44 – 56.

#### Autoría

---

- Nombre y Apellidos: Sergio Jerez Calero
- Centro, localidad, provincia: I.E.S. AVENMORIEL, Benamaurel (Granada)
- E-mail: sergio\_jc@hotmail.com