

# PERCEPCIÓN DE LA ACTITUD POSTURAL AL FINALIZAR LOS ESTUDIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

**ANTONIO J. CASIMIRO ANDÚJAR**

Universidad de Almería

## RESUMEN

Se ha realizado una investigación sobre los hábitos de vida en relación con la salud (alimentación, higiene diaria y deportiva, utilización del tiempo libre, consumo de tabaco y alcohol, actitud postural y práctica de actividad física) y su relación con el nivel de condición física-salud en edad escolar.

Para la validación de los cuestionarios se han realizado dos estudios piloto *dobles*, con las respuestas a un primer y segundo cuestionario readaptado, por medio de un grupo control en cada uno de los niveles educativos mencionados.

Este documento es un extracto parcial de dicha investigación, cuyo principal objetivo es conocer el autopercepción de la actitud postural al finalizar los estudios de Educación Primaria y Secundaria. Los resultados del estudio confirman una clara involución con la edad de dicha percepción.

**PALABRAS CLAVE:** actitud postural, hábitos de salud, infancia, adolescencia.

"Más vale un abrojo de experiencia que toda una salva de advertencias"

(Lowell, en Migal, 1996)

## 1. Introducción

Desde el mismo momento del nacimiento, la columna vertebral va modificándose para ir adaptándose al medio gaseoso donde nos tenemos que desenvolver. Así, partimos de la lógica posición cifótica fetal de toda la columna (convexidad posterior), para poder ubicarse y desarrollarse en el vientre materno. Posteriormente, el bebé, para poder conocer el mundo que le rodea, comienza a elevar su cabeza cuando se le coloca en posición prona, sobre todo a partir de 3-4 meses, favoreciendo la lordosis cervical (convexidad anterior). Más adelante, cuando el pequeño se sienta sólo y, más tarde, con sus primeros pasos, se desarrolla la lordosis lumbar, para favorecer la mayor resistencia del raquis.

Ya en los primeros años de vida se comienza a desvirtuar la postura, no sólo por no prestarle al cuerpo la atención que merece sino también por una serie de incorrectos hábitos posturales, muchas veces agravados por el mobiliario empleado (sillas, camas o mesas), que conllevan a desequilibrios musculares, necesarios de una temprana compensación muscular para evitar que una actitud anómala, que se puede corregir de forma voluntaria, se convierta en una alteración estructurada, desviación que no se puede corregir por el simple esfuerzo muscular y que se acompaña de acuñamiento vertebral, rigidez segmentaria, gibosidad, rotación vertebral... (Santonja y Martínez, 1992; Cantó y Jiménez, 1998; Rodríguez, 1998).

Este tipo de agresiones al cuerpo, no sólo van a afectar a la musculatura del individuo, sino que van a provocar una reacción en cadena de todo el organismo. Así, determinados órganos se pueden ver afectados por este desajuste postural, limitando y condicionando no sólo la motilidad del individuo, sino que puede repercutir en parámetros fisiológicos, emocionales o conductuales. Es evidente, por tanto, la importancia que tiene una buena educación postural, sobre todo teniendo en cuenta los datos aportados por Hahn (1988), según el cual del 30 al 50% de los escolares inician el primer curso con problemas posturales.

Barlow (1986) utiliza el término homeostasis postural para describir el estado estable en el que el cuerpo se mantiene en equilibrio. Este estado de reposo estable es resultante de la relación organizada entre las distintas articulaciones y estructuras del cuerpo, cuyo objetivo principal es el de vencer el efecto de la acción de la gravedad sobre el cuerpo, haciendo que esta continua agresión debilite lo menos posible estas estructuras, consiguiendo un control muscular derivado de

complejas y delicadas coordinaciones y que se va a traducir en una economía de esfuerzos, transferible positivamente hacia cualquier movimiento.

## **2.- Análisis de las posturas cotidianas.**

Vamos a realizar un repaso por las distintas posturas cotidianas, valoradas en nuestro cuestionario, analizando hasta qué punto influyen negativamente sobre la salud y cómo podemos corregirlas (Instituto de Biomecánica de Valencia, 1992; Aguado, 1995; Rodríguez, 1998).

### **A) Pautas para la postura de acostado (para dormir)**

Es aquella que mantenemos más tiempo de manera ininterrumpida, con objeto de evitar la fuerza que ejerce la gravedad contra el organismo acortando los músculos, comprimiendo las articulaciones y reduciendo el espacio intervertebral.

Para conseguir una posición correcta, evitando tensiones innecesarias en la columna vertebral, se deben tener en cuenta las siguientes premisas:

- ◆ Descansar sobre un colchón bien compacto y con consistencia suficiente, como para poder mantener la columna razonablemente alineada.
- ◆ Procurar realizarlo tumbados lateralmente sobre el costado, intentando disponer de una almohada que rellene el hueco entre la cabeza, el cuello y los hombros, y evitando la postura fetal en posición cifótica.
- ◆ Si se duerme boca arriba, se necesita una almohada pequeña, para evitar tensión en las cervicales, y un rodillo o almohada pequeña bajo el hueco poplíteo, que favorezca la flexión de cadera y, con ella, la relajación de la musculatura extensora del tronco.
- ◆ La postura boca abajo es quizás la menos indicada, ya que dificulta los movimientos respiratorios y se acentúa la hiperlordosis lumbar. La rotación del cuello hacia un lado

también causa tensión, provocando muchas veces las molestas "tortícolis".

### **B) Pautas para la postura de sentado:**

► Debemos procurar que se centre el peso del cuerpo en ambas tuberosidades isquiáticas, manteniendo las piernas ligeramente separadas y sin cruzarlas, ya que esto provoca una inclinación lateral de la pelvis y torsión de la región lumbar, además de dificultar la circulación sanguínea, favoreciendo la aparición de venas varicosas o flebopatías.

► Procurar que la base de la silla, sea relativamente corta con un respaldo largo que sostenga erguida la columna. Se debe adaptar a la altura del sujeto, debiendo mantenerse un ángulo entre el muslo y el abdomen algo superior a los 90º.

► Cuando escribimos a mano, se intentará coger el bolígrafo sujetando éste entre las yemas del pulgar, índice y el dedo corazón, con el resto de los dedos holgadamente enroscados y el canto de la mano descansando sobre la superficie de escritura. Después procuraremos relajar la musculatura del cuello para mantener el brazo con poca tensión.

► Colocaremos el papel de escritura ligeramente desplazado a la derecha (si somos diestros), y el documento al que necesitamos remitirnos a la izquierda.

► También podemos escribir sobre un pupitre inclinado o en su defecto, colocar unas tacos sobre las patas delanteras de la mesa, con objeto de conseguir esta inclinación.

### **3.- Metodología**

Este trabajo es un extracto parcial de la tesis doctoral "Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares, al finalizar los estudios de Educación Primaria (12 años) y de Educación Secundaria Obligatoria (16 años)" (Casimiro, 1999).

**El principal objetivo de este trabajo es tratar de conocer la percepción de la actitud postural estática y dinámica del escolar, comprobando si se produce una involución de dicha autopercepción con la edad (desde los 11-12 años hasta los 15-16 años).**

**Se trata de un estudio transversal, descriptivo y con análisis correlacional entre diferentes variables. Este tipo de diseños Beunen y col. (1980), lo denominan tratamiento cross-sectional, ya que permite realizar simultáneamente un estudio transversal y un análisis longitudinal, al comparar las variables en dos edades diferentes.**

**Son dos las poblaciones objeto de estudio: la primera está compuesta por el alumnado que cursa el último año de Primaria (6º), y la segunda está compuesta por el alumnado que cursa el último año de Secundaria (4º de ESO, en los centros donde se ha introducido definitivamente la LOGSE, o 2º de BUP, en los que aún no se había producido dicho proceso), en los diferentes centros públicos, privados y concertados pertenecientes a Almería capital, durante el curso 1997/1998.**

**Por tanto, el estudio se ha centrado en escolares de 11-12 y 15-16 años, por ser la fase de la vida donde los hábitos relacionados con la salud comienzan a afianzarse, positivamente o negativamente, en la vida del joven, además de suponer el último curso de ambos niveles educativos, siendo el último de ellos el de la finalización de los estudios obligatorios.**

**De acuerdo con D'Amours (1988), la infancia y la adolescencia constituyen los periodos más importantes de la vida en cuanto a la adquisición de comportamientos y hábitos de vida. También lo justifica Hahn (1988, pg. 10) al indicar: "como ocurre a todos los niveles de la vida humana, se desarrollan durante la infancia las primeras tendencias a determinados comportamientos, concentrándose luego en intereses que durante la adolescencia se pueden convertir en categorías de valor decisivas para la vida futura"**

**Con respecto al muestreo, de una población total (universo) en el curso 1997/98, que asciende en 6º de Primaria a 2211 sujetos (N), obtenemos una muestra representativa de 328 individuos (la muestra definitiva ha ascendido a 370).**

Del mismo modo, en 2º de B.U.P. o 4º de E.S.O. la población se eleva a 2681 (N) estudiantes, de los que obtenemos una muestra significativa de 337 individuos de Secundaria (la muestra definitiva ha ascendido a 405). Así, hemos escogido a un mayor número de sujetos para prever la posible mortandad experimental como consecuencia de cuestionarios mal cumplimentados, falta de coherencia en las respuestas, ...

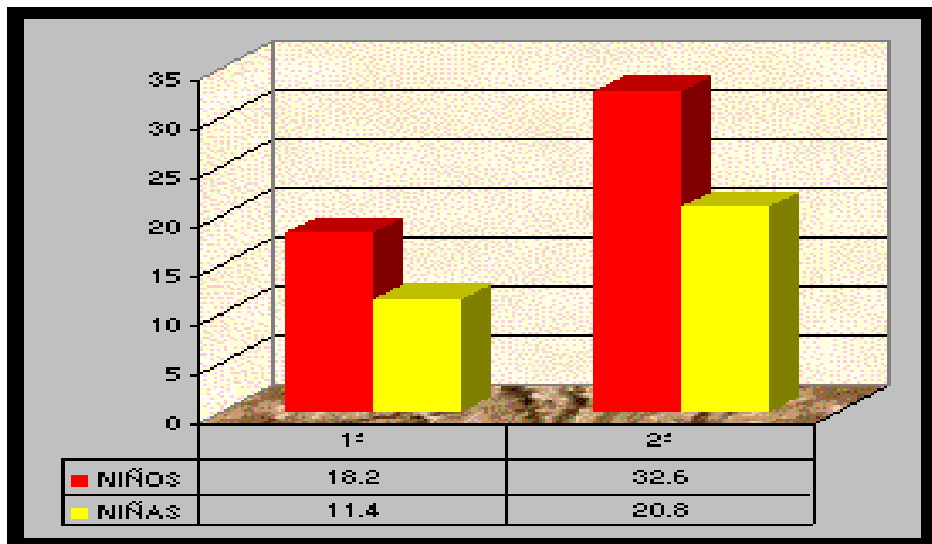
Dichos sujetos han sido escogidos al azar entre el total de la población escolarizada objeto de estudio, respetando las proporciones de alumnos escolarizados en cada uno de los 6 estratos estudiados (3 para cada nivel educativo), que se podrían aproximar al nivel socio-económico y cultural alto, medio y bajo.

Hemos utilizado un cuestionario previamente validado con dos estudios piloto "dobles", por medio de la técnica de "test-retest". Los ítems formulados al respecto versan sobre las cuestiones siguientes:

- ▶ Forma de llevar el material a clase que considera más adecuada.
- ▶ Posición de la espalda al estar sentado, acostado o coger un peso.
- ▶ Ergonomía escolar.

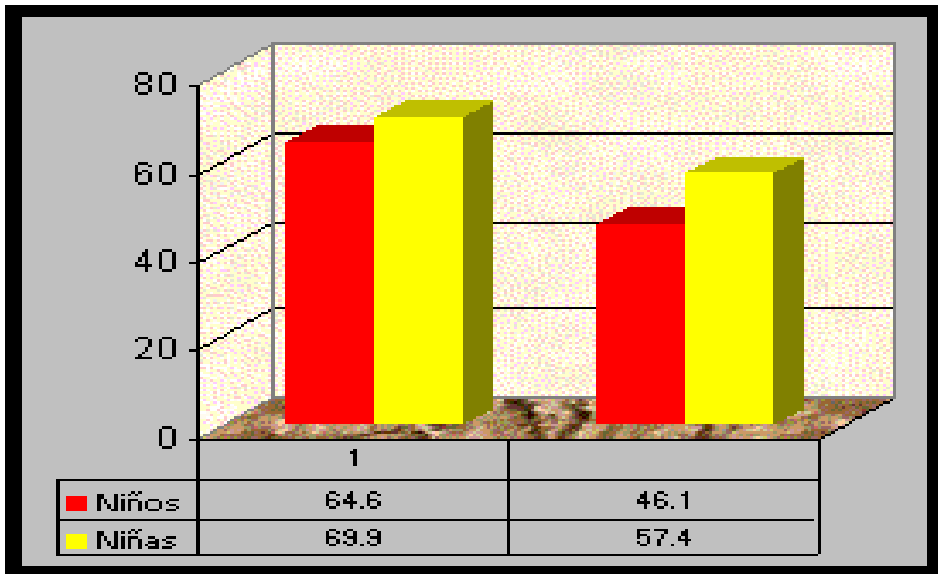
#### **4.- Resultados**

Los principales resultados descriptivos nos manifiestan lo siguiente:



**Gráfico 1. Porcentaje de escolares que transportan el material sobre un hombro**

La forma más incorrecta de transportar el material, que es colgada sobre 1 hombro, ya que favorece una actitud escoliótica dinámica y provoca desajustes posturales (Tercedor, 1995), casi se duplica con la edad (de 18,2% a 32,6% en el caso de los chicos, y de un 11,4% a un 20,8% en el caso de las chicas). En el lado positivo es de destacar que más del 50% de todos los estudiantes utilizan la mochila cruzada por la espalda. El carrito sólo lo utilizan los pequeños, en un porcentaje del 13,5%.

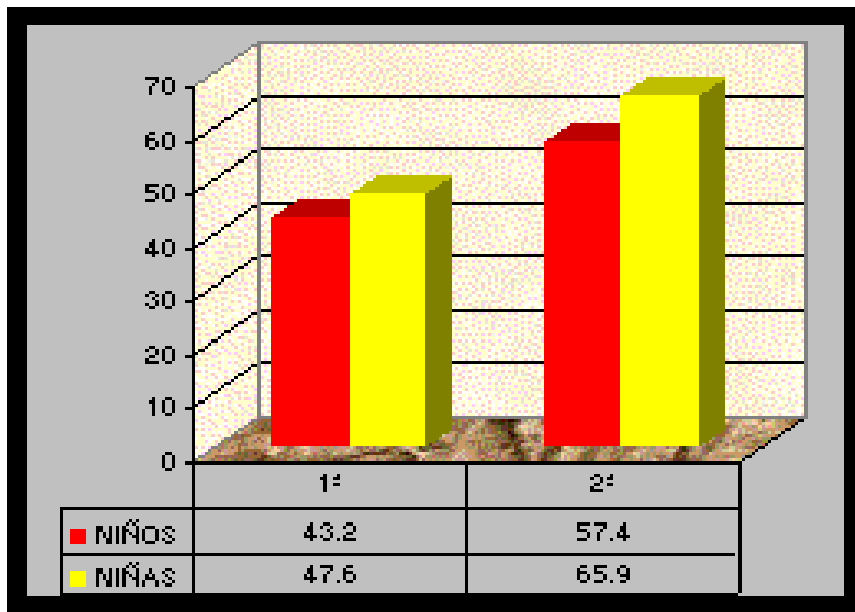


**Gráfico 2. Porcentaje de escolares que duermen de lado.**

El dormir boca abajo, que es la posición que más inconvenientes plantea al raquis y a los movimientos respiratorios, es la preferida por el 21,6% de los escolares de Primaria, ascendiendo hasta el 32,4% en Secundaria.

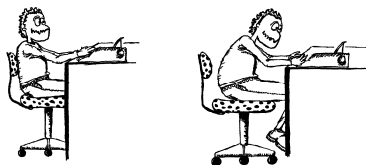
Además, se produce una regresión en la forma más saludable de dormir con el paso de los años. Así, la posición más correcta, que según los especialistas es dormir de lado, la adoptan el 66,6% de los escolares de Primaria y disminuye al 51,1% en Secundaria.



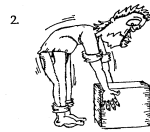


**Gráfico 3. Porcentaje de escolares que adoptan una posición cifótica sentados en clase**

También se sientan peor con el paso de los años, ya que de un 54,7% que se sientan en Primaria con la espalda recta, se reduce hasta un 38,6% en Secundaria. Además, las chicas tienden a sentarse de forma más encorvada que los chicos (es preocupante que el 47,6% y el 65,9% de las niñas en Primaria y Secundaria, respectivamente, perciben que adoptan una posición cifótica estática durante todas las horas que dura la jornada escolar).



Esta posición cifótica en sedestación puede ser debida a la alta prevalencia de cortedad isquiosural en escolares (28% en niños y 8,9% en niñas de 6 a 14 años, según Santonja y col, 1995, citados por Rodríguez, 1998), lo que hace imprescindible desarrollar programas de estiramientos.



Con respecto a la manipulación de pesos, también se produce una ligera involución en la forma más adecuada –con piernas flexionadas- de coger material pesado del suelo, ya que dicha posición la adoptan el 53,2% de los pequeños y un 49,8% de los escolares de Secundaria. El recoger dichos objetos contundentes con las piernas extendidas tiene el consiguiente riesgo de lesión aguda lumbar, o de microtraumatismos continuos, a la hora del esfuerzo.

### 5.- Sumatoria de la variable actitud postural

Al dar una puntuación dicotómica (0 y 1) en cada una de las preguntas, obtenemos una puntuación total, que nos indica el grado de salubridad de la variable actitud postural. Así, el rango de valores oscila entre 4 como mejor actitud postural y 0 como peor actitud postural.

	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	P-valor
Chicos	2.48 (1.01)	1.87 (1.13)	0.000 (***)
Chicas	2.49 (0.96)	1.96 (0.93)	0.000 (***)
P-valor	0.928 (NS)	0.357 (NS)	

**Tabla 1. Valores medios de la variable actitud postural, en función del curso y sexo**

(El primer número indica la media y entre paréntesis figura la desviación típica)

## **Gráficos 4 y 5. Puntuaciones medias de la variable actitud postural y evolución, en función de curso y sexo**

No hay diferencia por sexos, en ninguno de los niveles educativos, sin embargo en ambos sexos tienen una peor educación postural los adolescentes ( $p \leq 0.001$ ).

### **6.- Conclusiones**

Las principales consideraciones de la variable "Percepción de la actitud postural" son las siguientes:

- ▶ Se produce un retroceso o involución con la edad, sin distinción de sexos, en la adecuación de determinadas pautas de comportamiento motor estático y dinámico en relación con la actitud postural. Así, en el paso de un nivel educativo a otro, hay más escolares que:
- ▶ Llevan el material escolar colgado sobre un hombro o en una mano;
- ▶ Duermen en posición supina o prona;
- ▶ Se sientan en clase en posición cifótica; y
- ▶ Cogen material pesado del suelo con las piernas extendidas.

Todos estos datos, relativos a la actitud postural, nos dan un indicativo de la falta de conocimientos relativos a la postura sobre todo en Secundaria, sobre todo teniendo en cuenta que Rodríguez (1998) ha demostrado que a través de la dedicación de algunos minutos, durante las clases de E.F., a la toma de conciencia de movimiento en pelvis y raquis, así como al fortalecimiento abdominal y estiramiento isquiosural, se consigue una mejora postural de los escolares.

Algunas sugerencias para favorecer una correcta educación postural en los escolares, son las siguientes:

- ▶ Colocar armarios-estanterías en clase, donde los alumnos coloquen el material extra que no vayan a utilizar en casa, ya que van excesivamente *cargados* a clase.
- ▶ Utilizar mochila con doble asa cruzada por la espalda, en vez de llevarla sobre un hombro.
- ▶ Estudiar cómo se sientan en clase (fundamentalmente espalda, piernas y cabeza) y cómo colocan la libreta para escribir.
- ▶ Comprobar la adecuación del mobiliario (sillas y mesas) a la estatura de los alumnos.

## 7.- Bibliografía

▶ Aguado, X. (1995). Educación postural de tareas cotidianas en la enseñanza primaria. Una visión ergonómica. *Tesis doctoral*. I.N.E.F.C. Universidad de Barcelona.▶ Barlow, W. (1986): *El principio de Matthias Alexander*. Barcelona. Paidós.

▶ Beunen, G., Simons, J., Ostyn, H, Renson, R. y Van Geuven, D (1980). Learning effects in repeated measurements designs. In K. Berg and B.O. Eriksson (eds). *Children and Exercise*. Vol IX. Baltimore. University Park Press: 41-48.

▶ Cantó, R. y Jiménez, J. (1998). *La columna vertebral en la edad escolar. La Postura correcta, Prevención y Educación*. Madrid: Gymnos.

▶ Casimiro, A. (1999). "Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares, al finalizar los estudios de Educación Primaria (12 años) y de Educación Secundaria Obligatoria (16 años)". Tesis doctoral. Universidad de Granada.

▶ D'Amours, Y. (1988). *Activité physique: santé et maladie*. Bibliothèque Nationale du Québec. Québec: Ed Québec/Amerique.

- Hahn, E. (1988). *Entrenamiento con niños*. Deportes-Técnicas. Ed. Martínez Roca.
- Instituto de Biomecánica de Valencia. (1992). *Guía de recomendaciones para el diseño de mobiliario ergonómico*. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia.
- Migal (1996). *Frases célebres*. Madrid: Biblioteca popular.
- Rodríguez, P. (1998). Educación Física y salud escolar: Programa para la mejora de la extensibilidad isquiosural y del raquis en el plano sagital. *Tesis doctoral*. Universidad de Granada.
- Santonja, F. y Martínez, I. (1992). *Valoración Médico-Deportiva del Escolar*. Murcia: Universidad de Murcia.



[PONENCIAS / COMUNICACIONES / PANEL EXPERTOS / GRUPOS TRABAJO /](#)

[TALLERES PRÁCTICOS](#)



[PÁGINA INICIO](#)