

08

ALTERACIONES POSTURALES Y FACTORES DE RIESGO EN ESCOLARES DE 8 A 13 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA, AÑO 2016

POSTURAL ALTERATIONS AND RISK FACTORS IN SCHOOL CHILDREN FROM 8 TO 13 YEARS OLD FROM A PUBLIC EDUCATIONAL INSTITUTION, YEAR 2016

Lic. Alfonso Leonardo Espinoza Castillo¹

E-mail: alfoncastillo1989@hotmail.com

¹ Centro Integral Rehabilitación Alfonso CIRA. Manabí. República del Ecuador.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Espinoza Castillo, A. L. (2018). Alteraciones posturales y factores de riesgo en escolares de 8 a 13 años de una institución educativa pública, año 2016. *Revista Conrado*, 14(61), 53-57. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

RESUMEN

La postura es una posición o actitud del cuerpo, es la manera característica que adopta el mismo para una actividad específica; por lo que es necesario mantener una postura correcta y obtener el mayor rendimiento en las diferentes actividades diarias. Las alteraciones posturales más frecuentes son la cifosis, hiperlordosis, escoliosis, y están influenciados por los factores de riesgo. Determinar los factores de riesgo que van a originar alteraciones posturales, en niños de 8 a 13 años de edad de la Escuela de Educación Básica Fiscal "Richard Burgos Suárez" del Sector "Isla Trinitaria" de la Ciudad de Guayaquil. Se realizó un estudio prospectivo, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental de tipo transversal, alcance relacional y método deductivo. Para el efecto se realizó encuestas, Test Postural, de Adams y Busquet. La población fue de 388 estudiantes, de los cuales se tomó como muestra 198 niños de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Incidencia de escoliosis del 41% de la población total; de los cuales el 24% es de etiología estructural y el 76% funcional, el 67% de los casos es de origen músculo - esquelético y el 33% es de origen craneal. Tras el análisis de los factores de riesgo, presentaron un nivel significativo, el peso excesivo de la mochila y el diseño del mobiliario escolar. Es importante prestar la debida atención a los problemas de postura, para evitar la instauración de alteraciones posturales en los escolares.

Palabras clave:

Alteraciones posturales, factores de riesgo, test postural, test de Adams, test de Busquet.

ABSTRACT

The postural reference frame as an assessment tool is highly specific and can aid in the diagnosis of among young asymptomatic patients. The posture is a position or attitude of the body, is the characteristic way that takes the same for a specific activity; so it is necessary to maintain proper posture and get the best performance in different daily activities. The most frequent posture alterations are kyphosis, lordosis, scoliosis which are influenced by the risk factors. Determine the risk factors that will cause posture changes in children from 8 to 13 years old at the School of basic education tax "Richard Burgos Suárez" sector from "Trinitaria Island" City of Guayaquil. We made a prospective study, with a quantitative approach, non-experimental cross-sectional design, relational scope and deductive method. For this purpose surveys, Posture Test, Adams and Busquet were performed. The population was 388 students, of whom was sampled 198 children, according to the criteria of inclusion and exclusion. Incidence of scoliosis of 41% of the total population; which 24% is structural etiology and 76% functional, 67% of cases origin is muscle - skeletal and 33% is of cranial origin. Behind analyzing risk factors, they showed a significant level, the excessive weight of the backpack and school furniture design. It is important to pay due attention to posture problems, to avoid the establishment of posture alterations in school.

Keywords:

Posture alterations, risk factors, posture test, Adam's test, Busquet's test.

INTRODUCCIÓN

Las posturas que el individuo adopta al momento de realizar las actividades de la vida diaria en muchas ocasiones resultan perjudiciales para la salud debido a que el cuerpo está diseñado para cumplir con exigencias de desempeño y funcionalidad específicos, se considera que la postura correcta es aquella que necesita menor esfuerzo, es cómoda, no fatigante y permite la libre ejecución de la actividad que estamos realizando (Ramos & Hernández, 2014, p. 20).

Se define postura correcta como *“la alineación simétrica y proporcional de los segmentos corporales alrededor del eje de la gravedad”* (Chicaiza, 2013, p. 24). El presente estudio de Investigación Acción Participativa, tiene como finalidad detectar las alteraciones posturales, funcionales y/o estructurales a 102 niños/as de Primero a Séptimo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa SANTO DOMINGO DE GUZMÁN de la Ciudad de Cuenca, durante el periodo Enero- Julio del 2012.- Para determinar la presencia de alteraciones posturales, se realizó una evaluación postural, empleando para ello: el test Postural, que permitió una evaluación de vista anterior, posterior y lateral de los niños/as, complementando con la prueba de Adams, test de Schubert, y el test de Fonseca. Una vez obtenida la evaluación, se planificó y se realizó tratamiento Kinético adecuado, mediante la aplicación de planes debidamente elaborados, lo que nos permitió tener dominio de las irregularidades y desequilibrios músculoesqueléticos de los niños/as.- Y a la vez se contribuyó al desarrollo de conocimientos, actitudes y prácticas saludables, inherentes a diversos temas, a través de talleres educomunicacionales, impartidos a los niños/as para que realicen las actividades de la vida diaria de una manera apropiada, con el fin de evitar alteraciones. La mayoría de las alteraciones de la columna vertebral se relacionan con inadecuados hábitos posturales durante la edad escolar, influenciados o determinados por los diferentes factores de riesgo como el peso excesivo de la mochila, el diseño del mobiliario escolar.

Por lo que la población escolar refleja diversas patologías entre ellas la escoliosis, cifosis e hiperlordosis que alteran su biomecánica corporal (Canté, Kent, Vásquez & Lara, 2010). Las patologías descritas anteriormente son las más comunes encontradas dentro de niños cuyos rango de edades van de 8 a 13 años, lo que indica que no hay la debida atención a los factores de riesgo y solo se enfoca en estas patologías cuando ya están instauradas. En éste trabajo de investigación se aplicaron: encuestas, Test postural, Test de Adams, Test de Busquet para determinar las alteraciones posturales en los niños que participaron como muestra de estudio.

Se escogió a los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Fiscal “Richard Burgos Suárez” la cual se encuentra ubicada en él se escogió a los estudiantes de la Escuela de Educación Básica Fiscal “Richard Burgos Suárez” la cual se encuentra ubicada en el sector de la Isla Trinitaria al Sur Oeste de la Ciudad de Guayaquil, donde se pudo determinar que dichos estudiantes no poseen hábitos posturales adecuados, lo que puede provocar que durante su crecimiento evolucionen las alteraciones en la columna vertebral.

DESARROLLO

Se plantea un estudio prospectivo, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental de tipo transversal, alcance relacional y método deductivo.

La población que participó fue un total de 388 estudiantes de 8 y 13 años de edad que pertenecen a la Escuela de Educación Básica Fiscal “Richard Burgos Suárez” del Sector “Isla Trinitaria” de la Ciudad de Guayaquil, de los cuales se tomó como muestra de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión (198 niños), cuyos padres dieron su consentimiento para que se realice el estudio. Se tuvieron en cuenta las siguientes variables; independientes: factores de riesgo, dependiente: alteraciones posturales. Se emplearon diversas técnicas e instrumentos validados para evaluar los distintos parámetros analizados:

Observación.- Del entorno y ambiente escolar en el que se desenvuelven los niños; las posturas que estos adoptan y la repetitividad de movimientos que realizan.

Encuesta.- Preguntas elaboradas y dirigidas para determinar los factores de riesgo posturales en los escolares (Tabla 1).

Test postural.- Es una técnica de evaluación que tiene como propósito detectar cualquier alteración o anormalidad en la postura, en la columna vertebral (cifosis, escoliosis e hiperlordosis) y en general de todo el cuerpo (Arévalo & Cruz, 2015).

En el Test Postural se evalúa la vista anterior, posterior y lateral, el Fisioterapeuta se debe colocar al frente del paciente a una distancia 1.5 metros, examinando desde craneal a caudal las estructuras en las tres vistas con la ayuda de la tabla postural (Figura 1).

Test de Adams.- Estando el paciente en posición bípeda; se le solicita que flexione su tronco dejando colgar los brazos y manteniendo las rodillas en extensión; este test consiste en la observación del contorno de la cara dorsal del tronco en flexión completa.

En dicha posición se marca con el lápiz dermográfico las apófisis espinosas desde la C7 hasta S2 (Santonja, 2013). Y se le pide al paciente que regrese a la posición inicial y se hace la observación, si las apófisis espinosas marcadas se alinean (Figura 2a) o se hace visible la curva (Figura 2b) e indicará la existencia de una rotación vertebral tratándose de una escoliosis estructural (Firpo, 2010).

Test de Busquet.- Tiene como objetivo determinar el origen de la escoliosis (neurológico, vertebral, craneal, visceral) basado en su método, mediante la batería de Test: Flexión de pie, Flexión en sedestación, Extensión en bipedestación y estático. El Fisioterapeuta se debe colocar a una distancia de un metro, para realizar un examen profundo a nivel músculo-esquelético, cavidades abdomino-pelviana, torácica y craneal (Busquet & Busquet, 2010).

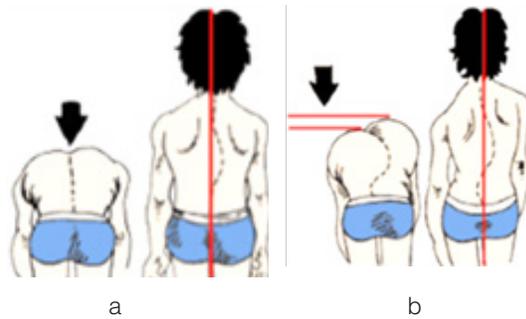


Figura 2. a) Test de Adams normal, en escolares con morfotipo escoliótico, lo que indica que presenta escoliosis no estructural o funcional. b) Test de Adams positivo. Presenta escoliosis estructural.

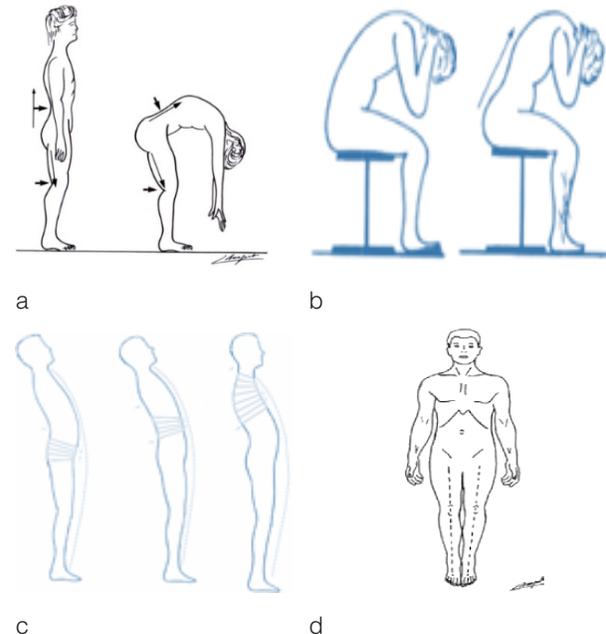


Figura 3. a) Test de flexión de pie. b) Test de flexión en sedestación. c) Test de extensión en bipedestación. d) Test estático.

Tabla 1. Factores de riesgo posturales en escolares

Forma de llevar la mochila (un hombro).
Peso excesivo de la mochila.
Mobiliario escolar (silla sin respaldo recto).
Falta de apoyo a 90° de los pies en el suelo en posición sedente.
Flexión de la columna vertebral en posición sedente

Adaptado de Alteraciones posturales y factores de riesgo en escolares: Guía para la prevención, evaluación y tratamiento por Espinoza Castillo (2017).

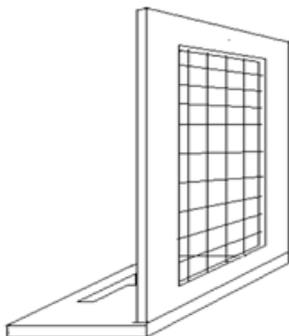


Figura 1. Tabla o cuadrícula postural.

Resultados

Respecto a los análisis descriptivos de los 198 escolares analizados entre 8 y 13 años de edad, un 67% (n=132) pertenecían al sexo masculino y un 33% (n=66) al sexo femenino (Tabla 2).

Durante la aplicación y el análisis del Test Postural se determinó que del 100% de los niños que fueron evaluados, el 81% (n=160) presentan algún tipo de alteración postural, mientras que 19% (n=38) no presentan ningún tipo de alteración postural. Se encontró 9% (n=17) de cifosis, 31% (n=61) de hiperlordosis, 41% (n=82) de escoliosis (Tabla 3).

De los 82 escolares con escoliosis, según el Test de Adams sobre la etiología, el 24% (n=20) presentan escoliosis estructural y el 76% (n=62) presentan escoliosis funcional (Tabla 4). Según el Test de Busquet sobre el origen de la escoliosis, el 67% (n=55) es de origen vertebral, mientras que el 33% (n=27) es de origen craneal (Tabla 5). Se determinó mediante la aplicación de una encuesta, que los factores de riesgo que originan alteraciones posturales son: el peso excesivo de la mochila y el diseño del mobiliario escolar - sillas sin respaldo recto (Tabla 6).

Por los resultados encontrados en esta investigación se procedió a capacitar al personal docente de la Escuela de Educación Básica Fiscal “Richard Burgos Suárez” sobre las medidas preventivas para que ellos sean factores multiplicadores tanto para los estudiantes como para los padres de familia.

Tabla 2. Población escolar según el género y la edad.

Edad en años	Masculino n (%)	Femenino n (%)	Total n (%)
8 años	21 (11)	10 (5)	31 (16)
9 años	35 (18)	12 (6)	47 (24)
10 años	24 (12)	12 (6)	36 (18)
11 años	21 (11)	10 (5)	31 (16)
12 años	17 (9)	10 (5)	27 (14)
13 años	14 (7)	12 (6)	26 (13)
Total	132 (67)	66 (33)	198 (100)

Tabla 3. Test postural en escolares.

Alteraciones posturales	Masculino n (%)	Femenino n (%)	Total evaluados n (%)
Cifosis	10 (5)	7 (4)	17 (9)
Hiperlordosis	42 (21)	19 (10)	61 (31)
Escoliosis	49 (25)	33 (17)	82 (41)
Ninguno	31 (15)	7 (4)	38 (19)
Total	132 (67)	66 (33)	198 (100)

Tabla 4. Test de Adams en escolares.

Etiología de la escoliosis	Masculino n (%)	Femenino n (%)	Total evaluados n (%)
Estructural	9 (11)	11 (13)	20 (24)
Funcional	40 (49)	22 (27)	62 (76)
Total	49 (60)	33 (40)	82 (100)

Tabla 5. Test de Busquet en escolares.

Origen de la escoliosis	Masculino n (%)	Femenino n (%)	Total evaluados n (%)
Neurológico	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Vertebral	31 (38)	24 (29)	55 (67)
Craneal	18 (22)	9 (11)	27 (33)
Visceral	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Total	49 (60)	33 (40)	82 (100)

Tabla 6. Encuesta para determinar los factores de riesgo posturales en escolares.

Factores de riesgo	Sí n (%)	No n (%)	Total Encuestados n (%)
Forma de llevar la mochila (un solo hombro)	99 (50)	99 (50)	198 (100)
Peso de la mochila	160 (81)	38 (19)	198 (100)
Mobiliario escolar (silla con respaldo recto)	38 (19)	160 (81)	198 (100)
Falta de apoyo a 90° de los pies en el suelo en posición sedente	160 (81)	38 (19)	198 (100)
Flexión de la columna vertebral en posición sedente	160 (81)	38 (19)	198 (100)

CONCLUSIONES

En nuestra sociedad moderna, las afecciones al sistema músculo esquelético y en particular las alteraciones posturales (escoliosis, cifosis e hiperlordosis), constituyen una de las causas más frecuentes de consulta en Traumatología y Terapia Física. En el Ecuador actualmente no se ha realizado un estudio científico por parte de las autoridades pertinentes, que detallen la incidencia y prevalencia de las alteraciones posturales en escolares, por lo que el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Ministerio de Educación (MinEduc) del Ecuador deberían implementar programas de valoración postural en los escolares, esto se detalla con el fin de que sea un asunto de interés.

La mayoría de las alteraciones de la columna vertebral se relacionan con inadecuados hábitos posturales durante la edad escolar, influenciados o determinados por los

diferentes factores de riesgo. Estas alteraciones posturales cuando se estructuran con el pasar de los años, ocasionan patologías crónicas irreversibles.

En la Escuela de Educación Básica Fiscal “Richard Burgos Suárez” de la Ciudad de Guayaquil, el índice de escoliosis es del 41%, debido a la influencia de los factores de riesgo, como, el diseño del mobiliario escolar, el peso excesivo de las mochilas y el desconocimiento de los hábitos posturales saludables, lo que hace que los escolares adopten malas posturas durante sus actividades dinámicas y estáticas dentro de la institución educativa.

No obstante, estas alteraciones posturales podrían evitarse mediante la concientización de medidas ergonómicas para de esta forma educar a los niños durante su etapa escolar y así evitar la instauración de alteraciones posturales en los escolares ya que por lo general se tratan estas patologías cuando ya las alteraciones se han instaurado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ramos, J. A., & Hernández, J. L. (2014). El libro de la espalda. España: MAZ. Recuperado de <https://om-shreeom.files.wordpress.com/2014/05/el-libro-de-la-espalda.pdf>
- Chicaiza, M. (2013). Valoración postural en los niños/as de la unidad educativa «Santo Domingo de Guzmán» ; y, programa de intervención educativa. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Canté, X., Kent, M., Vásquez, M., & Lara, R. (2010). Factores posturales de riesgo para la salud en escolares de ciudad del Carmen. Campeche: Unacar Tecnociencia.
- Arévalo, M., & Cruz, R. (2015). Valoración postural y tratamiento kinético en los estudiantes de la unidad educativa especial «Agustín Cueva Tamariz». Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Santonja, F. (2013). Exploración de la columna vertebral-I (escoliosis). Murcia: Universidad de Murcia.
- Firpo, C. (2010). Manual de ortopedia y traumatología (3.^a ed.). Buenos Aires: Dunken.
- Busquet, L., & Busquet, M. (2010). Las Cadenas Fisiológicas: La cadena visceral, tórax, garganta, boca. Descripción y tratamiento. (1.^a ed., Vols. 1–7). Madrid: Paidotribo.