



Determinación de deformidades posturales adquiridas en niños de 7 a 12 años de edad

Determination of postural deformities in children aged 7 to 12 years

Lic. Marcos Manuel Calleja Losada¹, PhD. Mayda Losada Robaina²

¹ Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”, Facultad 2, La Habana, Cuba
ORCID: 0009-0008-4343-9781, callejamarcos249@gmail.com

² Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”, La Habana, Cuba
ORCID: 0000-0001-8439-8252, losadamaydal@gmail.com

Resumen

La determinación de deformidades posturales de tipo adquiridas en niños de 7 a 12 años, aporta a los profesores de educación física información valiosa y constituye un dato importante para la salud pública. El objetivo es identificar las deformidades de causas adquiridas que se producen por la adopción de hábitos posturales incorrectos, motivado por la cantidad de afecciones en la columna vertebral, unido al número de consultas por dolores incapacitantes. Muchas de estas afecciones o dolores se deben en gran medida a la presencia de deformidades ya sea en pie, rodilla o columna vertebral. Se asumió un diseño no experimental longitudinal de naturaleza cualitativa y cuantitativa, utilizando el método de entrevista, la observación y la medición a través de la aplicación del Test Postural. Los participantes fueron 171 niños con edades comprendidas entre 7 y 12 años, partiendo de la premisa de que es en las edades tempranas la etapa donde más fácil se instauran las deformidades. La investigación duró 14 meses, de enero 2024 a marzo de 2025. Los resultados destacan algunas de las causas que podrían haber provocado las deformidades y destaca que son las escoliosis, cifosis y cifolordosis las deformidades de mayor incidencia en la muestra estudiada.

Palabras clave: deformidades, columna vertebral, prevención, tratamiento, escoliosis.

Abstract

Identifying acquired postural deformities in children aged 7 to 12 provides physical education teachers with valuable information and yields data of significance to public health. The study aims to identify acquired deformities resulting from incorrect postural habits an objective driven by the prevalence of spinal conditions and the frequency of medical consultations for debilitating pain. Many of these conditions and pain issues stem largely from deformities affecting the feet, knees, or spine. A longitudinal, non-experimental design employing both qualitative and quantitative methods was adopted, utilizing interviews, observation, and measurements obtained through the Posture Test. The

Recibido: 1 ene 2026.

Aceptado: 22 abril 2026.

Publicado: 8 julio 2026.

Como citar:

Calleja Losada, M. M., & Losada Robaina, M. (2026). Determinación de deformidades posturales adquiridas en niños de 7 a 12 años de edad. *Actividad Física y Desarrollo Humano*, 116–125.



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).



study involved 171 children aged 7 to 12, based on the premise that early childhood is the stage when such deformities are most likely to develop. The research spanned 14 months, from January 2024 to March 2025. The results highlight potential causes of these deformities and identify scoliosis, kyphosis, and kypholordosis as the most prevalent deformities within the study sample.

Keywords: deformities, spine, prevention, treatment, kyphosis.

1. Introducción

La belleza corporal y estética ha sido siempre tema de preocupación constante, y es precisamente el estudio de la figura humana, lo que ha determinado los estándares que esta debe tener. Dentro de los elementos asociados a la figura humana ocupa un lugar fundamental, la postura, que por definición es la figura, situación o el modo en que está situada una persona, animal o cosa; por tanto, algo natural y cotidiano. Quizá por eso muchas personas no dan a la postura toda la importancia y trascendencia que posee, sin embargo, hoy en día debido a los adelantos que han acontecido en la medicina, se ha podido determinar, los efectos negativos que para la salud implica el no cumplir con las normas adecuadas que la definen. De ahí la importancia que se le debe brindar no solo desde la medicina sino también desde el campo de la actividad física, el deporte y la educación física.

La postura se va conformando en la etapa de desarrollo de los niños cuando se forman las curvaturas fisiológicas de la columna vertebral, las que están condicionadas por el estado y funcionamiento de los músculos que son quienes permiten que el cuerpo adopte distintas posiciones.

La formación de cada una de las curvaturas de la columna vertebral, en el hombre, se produce de forma escalonada. En los primeros meses de vida, cuando el niño desarrolla la capacidad de levantar y mantener en alto la cabeza en posición de acostado al frente, se forma la lordosis cervical donde intervienen de una manera decisiva los músculos de la espalda y el cuello. La cifosis dorsal comienza su

formación en el segundo semestre de vida, cuando se desarrolla la capacidad de pasar de la posición de acostado a la de sentado. Posteriormente se forma la lordosis lumbar, bajo la acción de los músculos que garantizan la conservación de la posición vertical del tronco y de las extremidades mientras se permanece parado o en marcha, Hernández Corvo (2007).

Gracias a la existencia de estas curvaturas fisiológicas, la columna vertebral del hombre tiene propiedades de resorte, que protegen al cerebro y la médula espinal contra las conmociones que se producen durante la marcha y los saltos, a la vez que le proporciona suficiente estabilidad y movilidad.

Las desviaciones de la columna vertebral pueden ser innatas o adquiridas, las innatas debido a causas embriológicas o hereditarias y las adquiridas por enfermedades, trastornos en el desarrollo como: crecimiento desequilibrado de los miembros inferiores, accidentes o traumas que pueden romper el equilibrio de la postura y además la adopción de actitudes posturales incorrectas (posturas viciosas) las cuales alteran la estática y la dinámica del cuerpo.

En las deformidades de causas congénitas no es posible influir de manera directa mediante un trabajo profiláctico, sin embargo, en las deformidades adquiridas que se instauran fundamentalmente en la etapa de la niñez, y sobre todo, las provocadas por la adopción de malos hábitos posturales, que se producen esencialmente en el hogar y en la escuela, sí es posible intervenir y prevenir provocando efectos beneficiosos. Esto confirma la necesidad del riguroso control higiénico postural que debe mantenerse y exigirse



tanto en el hogar, como en las aulas y clases de Educación Física particularmente con niños y niñas de Educación Primaria, ya que es en estos escenarios donde transcurre fundamentalmente la vida de estos y pueden asumir posiciones posturales incorrectas. (Losada, 2012)

Un sistema de clasificación para la escoliosis de inicio temprano es, por lo tanto, un requisito previo necesario para la evolución oportuna de la atención de estos pacientes (Williams, 2014). Requieren un adecuado control de la deformidad espinal para evitar un pobre desarrollo pulmonar y deformidad torácica, lo cual conducirá a un deterioro cardiopulmonar y una disminución en la calidad y expectativa de vida (Dabaghi & Santiago, 2023). Estudios recientes muestran una prevalencia de deformidades en la columna vertebral en niños, y entre estas deformidades se encuentra la escoliosis, Gao et al. (2017, como se citó en Evia et al., 2022) afirma que afecta de 1 a 3% de los niños de los 10 a los 16 años. Se parte de que dentro de las causas adquiridas ocupa un lugar relevante las que se producen por la adopción de posturas inadecuadas, por lo que el objetivo es identificar las deformidades de causas adquiridas que se producen por la adopción de hábitos posturales incorrectos.

2. Metodología

Se utilizó un diseño cualitativo longitudinal de naturaleza cualitativa y cuantitativa, con el objetivo de determinar las principales causas de las deformidades de tipo adquiridas con el fin de reducir su incidencia en esta población.

Se realizó el estudio en una escuela primaria de la provincia de la Habana. La muestra estudiada estuvo conformada por 171 alumnos, 90 del género femenino y 81 del género masculino entre 6 y 11 años de edad, participó la totalidad de la población comprendida en esas edades.

Tabla 1: Distribución de los alumnos por edad y género.

7	8	9	10	11	Total
---	---	---	----	----	-------

años		años		años		años		años	
F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
11	9	9	8	21	17	20	20	29	27
90	81								
20		17		38		40		56	
								171	

Fuente: Elaboración propia.

La investigación se llevó a cabo entre enero 2024 y marzo de 2025. Se utilizó entre los métodos científicos la entrevista, la observación y la medición para determinar deformidades existentes e identificar las posibles causas de las mismas. Se realizó una primera medición y 14 meses después una segunda medición, consistente en la aplicación a cada alumno de un test postural (Anexo 1)

para comprobar en el transcurso de 14 meses si se producían nuevas deformidades en la muestra.

La medición se empleó a través del test postural, según la metodología de Alonso, R. (1998), para clasificar o detectar deformidades de pie, rodillas y columna vertebral. Sólo se tomó para esta investigación los ítems del test que evalúan las deformidades presentes en la columna vertebral.

Esta investigación permitió obtener información visual y objetiva relacionada con el test postural y con la observación del comportamiento postural de los niños y niñas durante las clases y las condiciones de las aulas.

Se efectuaron por la autora observaciones a 16 clases en el aula, siete en el horario de la mañana y nueve en el horario de la tarde. Se realizaron con el objetivo de detectar posibles causas de aparición de las deformidades, de acuerdo a la clasificación de Pantoja (2005), centrada en el examen de conductas específicas registradas por el observador. Se confeccionó un protocolo de registro (Planilla de observación) con el objetivo de garantizar uniformidad en la recogida de los datos. (Anexo 2)

La entrevista (Anexo 3), se efectuó mediante una conversación estructurada y fue aplicada a una muestra de 171 familiares



de los alumnos/as que formaron parte del estudio, con el objetivo de obtener información relacionada con hábitos de vida de los alumnos/as, que permitiera profundizar en la concepción del contenido de la estrategia de intervención educativa.

En el procesamiento de los datos fueron utilizados los Programa SPSS V- 11.7 y Excel (producto Microsoft Office 2021). De la estadística descriptiva se emplearon tablas de frecuencias absolutas con su distribución porcentual y sus representaciones gráficas en la presentación de los resultados del diagnóstico para lograr una mejor comprensión de los mismos.

Se cumplió con las normativas internacionales vigentes y el consentimiento de los participantes, cuidando la ética en todo momento.

3. Resultados

En la Figura 1 se muestran los resultados de la primera medición de la investigación la que arrojó que 17 alumnos de 7 años con deformidades, 16 de 8 años con deformidades, 28 de 9 años con deformidades, 40 de 10 años con deformidades y 52 de 11 años con deformidades para un total de 153 alumnos con deformidades en la columna vertebral de 171 niños estudiados.

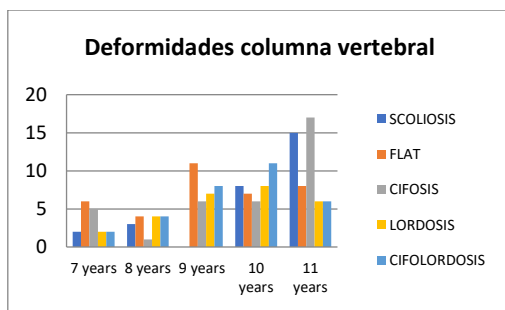


Fig. 1. Deformidades de la columna vertebral presente en la muestra.

Fuente: Elaboración propia.

Los altos índices de deformidades encontrados en esta investigación coinciden con otras investigaciones

realizadas; González (2002), Losada (2005), Pérez (2005), Paz (2006), en las que se ha trabajado mediante programas y sistemas de ejercicios físicos correctivos para tratarlas.

El mayor número de casos aparecen en las edades de 10 y 11 años sobre todo en 11 años, con un predominio de la escoliosis, cifosis y cifolordosis, y la espalda plana está presente en todas las edades con elevada incidencia en la edad de 9 años.

En la Figura 2 se muestran los resultados de la segunda medición realizada transcurridos 14 meses. El objetivo de esta segunda medición fue comprobar si en ese término de tiempo se producían nuevas deformidades en la misma muestra, pues en la literatura especializada consultada se plantea, que existen deformidades de la columna vertebral que son adquiridas como consecuencia de la adopción de posturas inadecuadas, ya sea al realizar alguna actividad como debido a la presencia de otros factores externos producto de condiciones ambientales específicas que las propician.

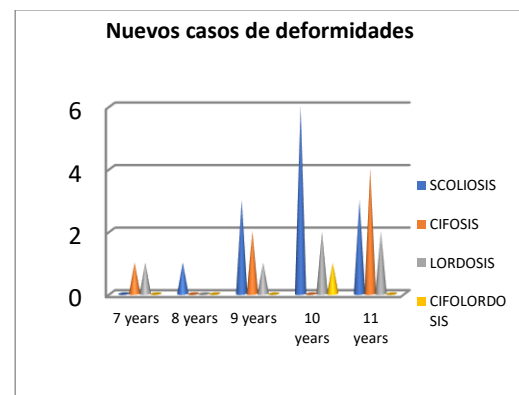


Fig.2. Nuevos casos de deformidades detectadas

Fuente: Elaboración propia

Un resultado que se constató en esta segunda medición es la cantidad de nuevas deformidades detectadas en la misma muestra; 27 nuevos casos con deformidad en la columna vertebral, cifra esta que alerta sobre la actividad del sistema osteomioarticular en estas edades.



Esta segunda medición permite comprobar que cuando no se realiza una orientación en cuanto a la adopción de posturas correctas en las distintas actividades que participan los alumnos, se pueden producir en ellos deformidades de la columna vertebral debido a que el esqueleto en estas edades está en período de crecimiento y es susceptible a deformarse, pues la osificación del mismo no ha terminado y presenta propiedades moldeables.

4. Discusión

Se constata que las lordosis y cifosis continuaron incrementándose en edades entre 10 y 11 años y se mantuvo el predominio de la aparición de estas deformidades en todas las edades estudiadas. También en la edad de 12 años, en esta segunda medición, se presentó una aparición de deformidades con énfasis en la lordosis (tres casos) y cifosis (cuatro casos). Todo ello evidencia una tendencia al incremento de la aparición de deformidades de la columna vertebral entre los 10 y 11 años, que corresponde a los grados terminales de la Educación Primaria. Cabe destacar la presencia de espalda plana en todas las edades y llama particularmente la atención su elevada incidencia en la edad de 9 años, este hallazgo coincide con investigaciones que registran la pérdida de la curvatura natural de la columna lumbar. (Thomson Team, 2025)

En la entrevista se constató que solamente el 32 % de los familiares entrevistados ha observado en el niño características que le permitan presuponer la existencia de deformidad y solo el 14 % ha acudido a especialistas en medicina para examen ortopédico de sus hijos. Sobre los hábitos alimentarios hay consenso; se realizan como promedio de tres a cuatro comidas diarias, sin embargo, sobre los hábitos del sueño y las características de la cama se ofrecieron criterios en lo referido al descanso. El 55,5% de los familiares encuestados manifestaron que los niños regularmente se acostaban pasadas las 10 de la noche y el 22,1 % planteó que los niños

dormían en condiciones deficientes en cuanto a capacidad (cantidad de personas en una cama) y estado de esta. Sobre el tiempo que pasan los niños frente al televisor, móvil o realizando juegos pasivos, el 100% coincidió en que el tiempo en estas actividades era excesivo.

Este resultado de la entrevista con los familiares, posibilitó reafirmar la idea de la necesidad de concebir estrategias que contemplen a la familia y el entorno social de los niños, debido al rol que ellos desempeñan tanto en el hogar como en la comunidad.

En las 16 observaciones a clases realizadas, se detectó que los niños de 7 años el 35 % adoptaban posturas incorrectas, así mismo el 58,8 % en los de 8 años, y los de 9 años el 60,5 %, 10 años el 57,5 % y 11 años el 66 %; de forma general el 67,25 % de los niños como promedio no mantenían posturas correctas durante las distintas actividades que realizaban en el aula. Por la frecuencia observada fueron identificadas cuatro posiciones posturales incorrectas, descritas a continuación:

- Primera posición: Sentados con piernas cruzadas, el 33,9 %.
- Segunda posición: Sentados con una pierna por debajo de la otra y sentados encorvados hacia delante, el 88,3 %.
- Tercera posición: Sentados en el borde de la silla y apoyados en el respaldo con el dorso de la espalda, el 22,8 %.
- Cuarta posición: Sentados con la cabeza apoyada en una mano, el 86,5 %.

Entre las causas que inciden en la adopción de estas posturas y que se pudo constatar mediante el método de la observación y por la entrevista a los familiares es posible señalar:

- Forma y dimensiones del mobiliario escolar, sillas y mesas. No cumplen con la ergonomía establecida para la talla de los alumnos/as y la actividad que se realiza.
- Ubicación del televisor en el aula. La ubicación del televisor en las aulas responde a las condiciones del local y preferencias del maestro, así como la



altura del televisor del piso, que oscila entre los 50 y 160 cm.

- Iluminación deficiente.
- Estado deficiente de la pizarra.
- Ubicación de los alumnos y el maestro en el aula. Está determinada por las condiciones del local y preferencias del maestro.
- Malos hábitos que traen del hogar

Los resultados obtenidos tanto en las entrevistas como en las observaciones realizadas, conforman una cantidad de información valiosa, que coincide en muchos casos con otras investigaciones realizadas, se ratifica la importancia de darle tratamiento a las posturas que adoptan los niños en las diversas actividades que realizan. Es fundamental involucrar a los padres, darles a conocer las posibles complicaciones y prepararlos para afrontarlas.

5. Conclusiones

En este estudio se pudo determinar la existencia de deformidades de la columna vertebral por causa adquirida, fundamentalmente por la adopción de malas posturas o vicios posturales, que se instauran en la etapa de la niñez y se refuerzan tanto en la casa como en la escuela.

Dada la importancia de este tema se requieren estudios longitudinales con mayor población.

6. Referencias

Alonso, R. (1998). Physical Activity and Health in School Physical Education. IV Symposium on School Physical Education and High-Performance Sport. Spain.
Evia Cabral, R.G.; Hermida Ochoa, E.H.; Benavides Rodríguez, D.; Cevallos Andrade, J.L.; Uribe Cortes, T.B. (2022). Tratamiento de deformidades severas de la columna vertebral con modelos de impresión 3D. Acta ortopédica mexicana ISN. 2306-4102
González Caballero, P. (2002). Proposal for an Exercise Plan to In y velar por que

corporate into the Physical Education Classes of Special Pre-University Institutes in Havana City. Master's Thesis, CFT ISCF Manuel Fajardo.

Hernández Corvo, A. (2007) Children's Movement. Editorial Deportes. Havana.

Losada Robaina, M. (2003) Therapeutic and Rehabilitative Effectiveness of an Exercise Program Applied to School-Age Patients (Primary and Secondary) Affected by Lower Extremity Deformities and Spinal Deviations. Master's Thesis, CFT ISCF

Losada Robaina, M. (2012) Estrategia de intervención educativa en niños de la educación primaria- T.D. UCCFD

Pantoja Vallejo, A. (2005). Observation. International School of Physical Education, Doctoral Program.

Paz Hernández, Y. (2005). Analysis of postural examination in students of the José Martí Primary School. Diploma Thesis. ISCF Manuel Fajardo.

Pérez Rodríguez, M. (2005). Methodological Strategy for Postural Re-education of Schoolchildren. Doctoral Thesis in Physical Culture Sciences. Las Tunas.

Dabaghi-Richerand A, Santiago-Balmaseda E. Escoliosis de inicio temprano: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Acta Ortop Mex. 2023; 37(2): 99-105. <https://dx.doi.org/10.35366/112989>

Thomson Team. (2025). Spinal Disorders in Children: Causes, Diagnosis, and Treatment. Thomson

Medical. <https://www.thomsonmedical.com/blog/spinal-problems-in-children>

Williams, B. A., Matsumoto, H., McCalla, D. J., Akbarnia, B. A., Blakemore, L. C., Betz, R. R., Flynn, J. Sr. Johnston, C. E., McCarthy, R. E., Royce, D. P., Jr., Skaggs, D. L., Smith, J. T., Snyder, B. D., Esponsalista, P. D., Sturm, P. F., Thompson, G. H., Yazici, M., y Vitale, M. G. (2014). Desarrollo y validación inicial de la Clasificación de la Escoliosis de Inicio Temprano (C-EOS). El Diario de cirugía de huesos y articulaciones. Volumen americano, 96(16), 1359–1367. <https://doi.org/10.2106/JBJS.M.00253>



Anexo 1

EXAMEN POSTURAL

NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO _____

DEPORTE _____ PATOLOGIA _____

PLANO FRONTAL ANTERIO

PIES: Normales _____ Equinos _____ Talos _____ Valgos _____ Varos _____

DEDOS: Normales _____ En gatillos _____ Hallux Valgus _____

RODILLAS: Normales _____ Valgas (X) _____ Varas (O) _____ Medición _____

PELVIS: Normal _____ Mas baja _____

TORAX: Cónico _____ Cilíndrico _____ Aplanado _____ Embudo _____ Quilla _____

CABEZA: Normal _____ Flexionada _____ Torsionada _____

OBSERVACIONES: _____

PLANO SAGITAL

PIES: Normales _____ Cavos _____ Planos: Longitudinal _____ Transversal _____

RODILLAS: Normales _____ Hiperextendidas _____ Flexionadas _____ Lig _____

GLUTEOS: Normales _____ Prominentes _____ Aplanados _____

ESPALDA: Normal _____ Plana _____ Cifótica _____ Lordótica _____ Cifolordótica _____

ABDOMEN: Normal _____ Prominente _____ Excavado _____ Flácido _____ Péndulo _____

TORAX: Normal _____ Prominente _____ Más prominente _____ Embudo _____ Quilla _____

HOMBROS: Normales _____ Retraídos _____ Adelantados _____ Más adelantado _____

CABEZA: Normal _____ Adelantada _____ Retraída _____ Lig _____ Muy _____

OBSERVACIONES _____

PLANO FRONTAL POSTERIOR

PELVIS: Normal _____ Más baja _____ Rotada hacia _____

COLUMNA VERTEBRAL: Normal _____ Escoliosis _____



GIBOSIDAD COSTAL: Der.____ Izq.____

ANGULO BRAQUIOTORACICO: Simétrico ____ Asimétrico ____ Más abierto ____

ESCAPULAS: Normales ____ Más baja ____ Más prominente ____ Aladas ____

Abducidas____ Aducidas____

HOMBROS: Normales____ Caídos____ Elevados____ Más bajo____

CABEZA: Normal____ Flexionada ____ Torsionada____

OBSERVACIONES _____



Anexo 2

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LAS CLASES.

Ubicación del profesor en el aula. Derecha_____ Centro_____ Izquierda_____

Ubicación del televisor. Derecha_____ Centro_____ Izquierda_____

Altura del televisor del piso. _____cm.

Cantidad de niños/as que durante el turno de clase adoptaron posturas incorrectas. _____

Tipos de posturas incorrectas adoptadas	Frecuencia

Resumen de la clase Observada



Anexo 3

GUÍA DE ENTREVISTA A LOS FAMILIARES EN EL DIAGNÓSTICO.

- 1- ¿Ha observado en el niño/a características que le permitan presuponer una deformidad postural?
- 2- ¿Ha acudido a algún médico o especialista en ortopedia para que examine al niño/a?
- 3- ¿Hábitos alimentarios?
- 4- ¿Hábitos de sueño, característica de la cama?
- 5- ¿Pasa mucho tiempo el niño/a frente al televisor, o realizando juegos pasivos (damas, dominó, ajedrez) o juegos electrónicos?