

# AFECTACIONES DE LA POSTURA Y DE LA MARCHA EN NIÑAS Y NIÑOS DEL PRIMER CICLO DE PRIMARIA EN EL MUNICIPIO DE MATANZAS, CUBA

Dr. C. René Perera Díaz<sup>1</sup>, Dr. C. Yarima Laffita Paulino<sup>2</sup>, Dr. C. José Raúl Hernández Souza<sup>3</sup>

1. Universidad de Matanzas, [rene.perera@umcc.cu](mailto:rene.perera@umcc.cu)

2. Universidad de Matanzas, [yarima.laffita@umcc.cu](mailto:yarima.laffita@umcc.cu)

3. Universidad de Matanzas, [jose.raul@umcc.cu](mailto:jose.raul@umcc.cu)

## Resumen

En la actividad motriz se incluyen actos motores y procesos del sostenimiento de una postura determinada, de la bipedestación el hombre deriva todas sus posturas. En la marcha participan diversos órganos, aparatos y sistemas, la alteración de cualquiera de estos originará trastornos. El objetivo de la investigación es el diagnóstico precoz de deformaciones posturales y de la marcha en los niños y niñas y la propuesta de ejercicios que propicien la prevención y rehabilitación de dichas deformaciones. Se seleccionó una muestra de 100 niños y niñas de primero a cuarto grado del municipio de Matanzas, aplicándose una observación para caracterizar las deformaciones del pie, tobillo, rodilla, cuello, hombros, columna y cadera y se aplicó una entrevista a educadores y padres. El estudio permitió determinar las principales deformaciones que aparecen en el grupo estudiado, las posibilidades de corrección y prevención y el conocimiento de padres y maestros para participar en esta labor.

*Palabras claves:* Postura; marcha; prevención; rehabilitación.

---

## Introducción

El movimiento, después del lenguaje, es considerado el soporte fundamental de comunicación del hombre con el medio, que le permite una relación activa. El movimiento cumple objetivamente su función, mucho antes de que el hombre descubriera sus leyes, estudiara y fundamentara teóricamente sus funciones biológicas y psicosociales. La actividad sensomotriz objetiva precedió el conocimiento científico del movimiento.

Las funciones psíquicas y motrices son las actividades fundamentales de comportamiento social e individual del hombre. Rudimentarias ambas en el momento del nacimiento, evolucionan en la infancia y se desarrollan muy vinculadas en las primeras etapas de la vida, experimentando luego integraciones de creciente jerarquización y diferenciación en sectores perfeccionados.

En la actividad motriz se incluyen procesos de realización de actos motores y los procesos del sostenimiento de una postura determinada, la postura representa la forma de manifestación espacial del sistema humano (Hernández Corvo, 1987).

El hombre en su evolución desarrolló la forma bípeda de sustentación, lo que representó la independencia del empleo de sus manos en otras funciones. De la bipedestación el hombre deriva todas sus posturas, así adopta una determinada posición sentado, colgado, tendido o en cualquier forma de sujeción e incluso su marcha.

La marcha es un complejo acto que permite el desplazamiento del individuo como resultado de una elaboración mental en la que participan diversos órganos, aparatos y sistemas, aparato vestibular, cerebelo, sistema extrapiramidal, vías de la sensibilidad profunda, corteza cerebral, músculo estriado, huesos y articulaciones. La alteración de cualquiera de estos elementos originará un trastorno de la marcha con peculiares características (Aucouturier Freud, 1985).

El conocimiento de la locomoción humana normal es la base del tratamiento sistemático y del manejo de la marcha.

La marcha humana normal se ha descrito como una serie de movimientos alternantes, rítmicos, de las extremidades y del tronco que determinan un desplazamiento hacia delante del centro de gravedad. Más específicamente, la locomoción humana normal puede describirse enumerando algunas de sus características (Palencia, 2000).

Aunque existen pequeñas diferencias en la forma de la marcha de un individuo a otro, estas diferencias caen dentro de pequeños límites. No siempre las anomalías que se producen en la marcha tienen un origen patológico en los niños y niñas (Díaz-Jara 2019).

El pie como base de sustentación en la posición bípeda del hombre, evoluciona en función de la evolución de todo el sistema. Por otra parte es indispensable analizar que pueden

producirse deformaciones en el pie que dañan la estructura general del aparato de apoyo y soporte en la bipedestación.

Tanto para la postura como para la marcha y en general para las funciones motrices del hombre, el apoyo plantar tiene una responsabilidad decisiva.

La diferenciación del pie humano como un sistema cupular, permite apreciar el arco menor, mayor longitudinal interno y anterior, y los puntos de apoyo del sistema, apoyo del primer dedo, apoyo del quinto dedo y el apoyo calcáneo.

En la postura y la marcha se producen desde edades tempranas deformaciones, motivadas fundamentalmente por la aparición de inadecuados hábitos, los que en ocasiones están influenciados por una limitada educación motriz y por tendencias imitativas de los niños. (González Rodríguez, 1994).

En la postura se producen con frecuencia deformaciones en el cuello, hombros, columna vertebral, cadera, rodilla, tobillo y pie.

En la marcha se aprecia falta de coordinación general, desequilibrio, encorvamiento y adelantamiento del tronco, desproporción del paso, adelantamiento del cuello y la cabeza, oscilaciones y movimientos innecesarios, todo lo anterior provoca en los niños y niñas deformaciones, inicialmente funcionales y finalmente anatómicas.

Las deformaciones producidas en el pie, además de causas patológicas, pueden ser originadas por malos hábitos higiénicos, como el uso de calzado no adecuado, malos hábitos en la marcha y la postura y el debilitamiento de la musculatura responsabilizada con el mantenimiento del sistema cupular del pie, la deformación mas frecuente es el pie plano y el menor medida el pie cavo.

## **Desarrollo**

Diseño metodológico

En atención a todo el argumento anterior y a los resultados de las entrevistas practicadas a maestros, funcionarios y padres, se determinó investigar como problema, que:

Aparecen con frecuencia y no se conocen y tratan lo suficiente las deformaciones del pie, postura y marcha en niños que cursan los grados primero a cuarto de la enseñanza primaria en escuelas del municipio Matanzas.

El objetivo de la investigación es el diagnostico precoz deformaciones posturales y de la marcha en los niños y la propuesta de programas de ejercicios que propicien la prevención y rehabilitación de dichas deformaciones.

## Metodología

Se selecciono una muestra de 100 niños y niñas que estudian en escuelas del municipio de Matanzas, tomados en grupos al azar proporcionalmente hembras, varones y grados. Fueron objeto también de la investigación maestros, funcionarios de educación, en particular profesores de educación física y un grupo de padres.

Se seleccionaron tres investigadores que fueron debidamente entrenados y se contó con la colaboración de un médico especialista.

Se elaboró, por medio de la consulta de especialistas una guía de observación que permite caracterizar las deformaciones del pie normal, plano y cavo, las deformaciones en tobillo y rodilla, las que se producen en la postura en el cuello, hombros, columna y cadera, con observaciones en el plano posterior y sagital. Esta guía toma como criterio original la que desarrollada en tesis doctoral de Perera R. que considera lo que se publica en el Manual Técnico en Salud y Fitnes del American College of Sport Medicine segunda edición tomo I en 1991, el Manual de Educación Física editado por un colectivo de autores del INDER en 1996 y los estudios realizados por Hernández Corvo en 1987 (Perera Díaz, 2000).

En cuanto la marcha fue elaborada una guía, consultada también con especialistas, a partir de los criterios de autores como Brito 1996, Ruiz 1983 y Pila Teleña 1988, entre otros conceden gran importancia a la educación de la marcha desde la niñez (Perera Díaz, 2000).

Fue elaborada una entrevista aplicada a profesores y educadores en general vinculados al proceso, lo que permitió obtener información sobre el conocimiento que poseen acerca de las citadas deformaciones y como tratarlas.

Los datos obtenidos fueron procesados en tablas de cálculos para determinar la frecuencia de aparición de deformaciones y la del conocimiento de profesores y educadores en general.

Por tratarse de un problema de impacto en la salud actual y futura del niño y niña, la consideración de los estadígrafos es a partir del estado optimo, es decir, total de niños y niñas con resultados positivos, cero niños con deformaciones y total de investigados con conocimiento del asunto.

En la investigación colaboraron un grupo de estudiantes de la facultad de Cultura Física a quienes les ha interesado investigar el tema.

## *Resultados*

### *Deformaciones posturales*

Las deformidades posturales en la espalda presenta un mayor por ciento arrojo predominando la *escoliosis* con cerca de un cuarenta por ciento de los niños y niñas con la deformidad.

En el análisis realizado se aprecia como posibles causas de esta deformidad, es portar inadecuadamente los bolsos o mochilas, en el caso de las mochilas con ruedas (que es más recomendable), debido a los baches, resaltos y tal vez la costumbre, hacen que la traiga como un maletín el cual equivale en muchas ocasiones a casi el 25% del peso corporal. Las mochilas a la espalda no se ajustan correctamente a la altura adecuada.

La mesa escolar influye, ya que estando sentados se producen inclinaciones y torsiones indebidas durante periodos de tiempo prolongado.

Por otra parte, el crecimiento excesivamente rápido durante los primeros años, provoca debilidad de algunos grupos musculares, por ello la deformidad generalmente impera durante el crecimiento.

Las siguientes ilustraciones fueron tomadas de niños del grupo estudiado. Como se aprecia existe una deformación de la columna que modifica la altura de la articulación del hombro.



### *Deformaciones del pie*

De las deformaciones del pie en niños y niñas de primero a cuarto grado, se inclina en un mayor por ciento al pie plano, lo que puede estar dado por, sobrepeso, o bajo peso, no usar un calzado apropiado y el debilitamiento de los músculos plantares.

Estos factores pueden provocar afectaciones más complejas como son, en los tejidos musculares, ligamentos, sistema óseo y nervioso.

También esta deformidad se puede provocar por andar descalzos donde el pie se presenta en forma de abanico y posee un amplio rango de movimiento, además estas deformaciones pueden ser de nacimiento, las que en muchas ocasiones no son debidamente consideradas.



### *Deformaciones en las piernas*

Las piernas varas o valgas (en formas de O o en X)

En cuanto a las deformaciones de las piernas presentan un alto por ciento de deformidades a las rodillas tanto varas como valgas. Lo que puede estar motivado a que, adoptan una posición inadecuada de los ejes de la articulación de la rodilla, y se provoca una sobrecarga en los meniscos, los músculos hacia una u otra posición no sostiene debidamente la posición. La línea de sustentación pasa por fuera de las rodillas, o sea, por la parte externa o interna.

Estas deformaciones generalmente conllevan a deformación ósea y repercute en las articulaciones de tobillo y cadera.



### *Deformaciones en la marcha*

Se aprecia en la marcha una gran irregularidad en la aparición de las deformaciones, aparecen casos frecuentes de marcha con apoyo de pie equino, calcáneo y plantar, asimetría en la dirección de la punta del pie, asimetría en la amplitud del paso, balanceos exagerados, movimientos innecesarios y encorvamientos.

Es relevante la falta de coordinación de brazos, lo que puede estar motivado por la necesidad de transportar maletas o mochilas de peso que condicionan el balanceo de los brazos.

Causa fundamental de las deformaciones tanto de postura como de la marcha es la adopción de posturas inadecuadas que contribuyen a la deformación de toda la estructura del aparato de apoyo y bipedestación. Lo anterior se aprecia en el grupo de niñas que se muestra en la foto.

Al investigar el conocimiento que tienen padres y maestros en relación a las deformaciones estudiadas, se comprobó no disponen de la instrucción necesaria para abordar el problema, sin embargo tienen conciencia definida acerca de la relevancia de diagnosticar individualmente estas deformaciones y muestran gran disposición en abordar un programa para su detección y tratamiento, manifestando a su vez la intención de incorporarse y contribuir con algún tipo de planificación para la rehabilitación y prevención de las deformidades posturales y de la marcha.

## Propuesta de ejercicios y juegos para la postura y marcha en niñas y niños

Se exponen solo algunos ejemplos del material instructivo que se ha elaborado con el propósito de instruir a los implicados sobre como ejercitar para evitar o corregir deformaciones posturales y de la marcha.

### Cuello

<p>Denominación del ejercicio: Torsión del cuello Objetivo: Corregir postura de la cabeza y fortalecer músculos del cuello y lograr mayor elongación Metodología de ejecución: Desde la postura de sentado giro de la cabeza hacia ambos lados procurando que la barbilla llegue a tomar contacto con el hombro.</p>	
<p>Denominación del ejercicio: Flexión ventral y dorsal del cuello con resistencia Objetivo: Corregir postura de la cabeza y fortalecer músculos del cuello y lograr mayor elongación. Metodología de ejecución. Desde la posición de sentado extensión máxima del cuello.</p>	

### Brazos y cintura escapular

<p>Denominación del ejercicio: Flexión y extensión de brazos Objetivo: Mantenición de la postura erguida. Retención de la postura. Fortalecimiento de la musculatura. Metodología de ejecución: Con la mano abierta y dedos extendidos, realizar movimientos con la muñeca que obliguen a dirigir la mano hacia fuera y hacia el cuerpo alternando. Se puede emplear pesos en las manos</p>	
<p>Denominación del ejercicio: Retroversión de brazos unidos. Objetivo: Corrección de los hombros Estiramiento de la musculatura. Metodología de ejecución: Con las manos entrelazadas en la espalda presionar hacia arriba y detrás.</p>	

## Tronco

Denominación del ejercicio: Elevación de piernas  
Objetivo: Fortalecimiento de la musculatura de la región abdominal.  
Extensión de la musculatura lumbar.

Metodología de ejecución:

Boca arriba con las manos apoyadas. Levantar las piernas flexionadas lo más posible.



Denominación del ejercicio: Elevación de cabeza y hombros

Objetivo: Fortalecimiento de la región pectoral y abdominal

Metodología de ejecución:

Posición tumbado boca arriba con las piernas extendidas y los brazos cruzados al pecho.

Tocar las rodillas con los codos, llevando hombros y cabeza hacia delante.



## Cintura pélvica y piernas

Denominación del ejercicio: Flexión y extensión de las piernas

Objetivo: Fortalecimiento de la musculatura de la pelvis y muslo

Metodología de ejecución:

Acostado boca arriba piernas extendidas, flexión de las rodillas al nivel posible



Denominación del ejercicio: Separación de piernas

Objetivo: Fortalecimiento de la musculatura de la región pélvica.

Metodología de ejecución:

Intentar separar las rodillas sin mover la planta del pie que debe permanecer apoyada en el suelo.



## Ejercicios del pie

Denominación del ejercicio: Rodillo con el pie.

Objetivo: Fortalecimiento de la musculatura del pie y estimulación del arco plantar.

Metodología de ejecución: Mover el rodillo hacia delante y detrás con la planta del pie alternando.

Rodar con la planta del pie.



Denominación del ejercicio: Marcha de diferentes apoyos.

Objetivo: Fortalecer el apoyo de los pies

Metodología de ejecución: Caminar en apoyo equino, talón, borde interior, exterior y talón anterior.



## Conclusiones

Después del análisis realizado se puede resumir que el problema de las deformaciones posturales y de la marcha en niñas y niños, al menos en nuestro caso, es un problema aún no lo suficientemente atendido. Se requiere de un programa de instrucción dirigido a funcionarios, maestros y padres, que les permita a estos, estar en condiciones de abordar el problema con conocimientos y recursos científicos. El diagnóstico es importante, las deformaciones que aparecen en niños y niñas en las edades comprendidas en el estudio pueden ser objeto de corrección, si se aborda a tiempo y no cuando el daño es irreparable. El desconocimiento de las normas de educación higiénicas de la postura y la marcha conlleva a que los padres sean partícipes de ellas, en ocasiones por complacer a la niña o el niño, al adquirir un calzado que no es el adecuado para la actividad a realizar, es cuando comienzan a aparecer deformaciones en la columna vertebral, rodillas, pies, obligando a la niña o al niño a padecer deformaciones posturales y de la marcha con las que en ocasiones ni siquiera nació. La comunicación de los padres con el médico o del médico con los padres, la gran mayoría de las veces se ve reducida solamente al problema de salud que se aprecia en ese momento.

## Referencias bibliográficas

AUCOUTURIER FREUD, Bernard. *La práctica psicomotriz reeducación y terapia*. Barcelona: Editorial Científico Médico, 1985.

AYALA, J. et al. Motricidad y enseñanza: saberes que transitan el aula. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, La Habana: no 11 vol. 2, 2015, pp.10-20.

DÍAZ JARA, Manuel. *Programas e instrumentos de valoración de la motricidad. Prácticas y recursos para aplicarlos al aula*. Madrid: INTEF, 2019.

GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, Catalina. *Enfoque contemporáneo de la Educación Física Preescolar*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1994.

HERNÁNDEZ CORVO, Roberto. *Morfología funcional deportiva*. La Habana: Editorial Científico Técnico, 1987.

PALENCIA, R. Trastornos de la marcha. Protocolo Diagnóstico. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias*. Cantabria Castilla, no. 10, 2000, pp. 31-34

PERERA DÍAZ, René. *Envejecimiento y motricidad en mujeres de la tercera edad*. Tesis doctoral en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior de Cultura Física, 2000.