

SISTEMA DE EJERCICIOS PROFILÁCTICOS ESPECIALES Y CORRECTIVOS PARA MEJORAR EL DESARROLLO DE LA POSTURA CORPORAL DE LOS NIÑOS DE 6^{TO} AÑO DE VIDA.

M. Sc. Aliuska Romeu Valle, **Lic.** Yoel Macías Carrasco, **M. Sc.** Jorge Luis Cobas
Portuondo

RESUMEN:

El siguiente trabajo está destinado a resolver el problema del mejoramiento corporal de los niños de 6^{to} año de vida. Para ello, el mismo se basa en la elaboración de un sistema de ejercicios profilácticos especiales y correctivos, además, contiene orientaciones metodológicas para la realización de los mismos en aras de lograr su correcta contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los pequeños. Se realiza un análisis y crítica bibliográfica donde se plantean los fundamentos psicopedagógicos que sustentan dicho sistema y se exponen aspectos importantes de la teoría del mejoramiento corporal de los niños de 6^{to} año de vida.

Los ejercicios utilizados permiten la corrección de defectos posturales. La evaluación de los resultados obtenidos en la validación permitió obtener juicios de valor sobre su funcionalidad evidenciándose cambios en los resultados, aproximándose al estado deseado. Por estas razones, los resultados de la aplicación de este producto corroboran la pertinencia social del mismo con respecto a las necesidades, expectativas y características de los educadoras y los niños, la cientificidad de su concepción y su correspondencia con la realidad, por lo que puede avalarse la satisfacción del objetivo propuesto y por consiguiente su contribución al desempeño profesional.

En los congresos sobre medicina física y rehabilitación desarrollados en Cuba en los años 2007 y 2009 al abordar la temática del desarrollo humano se expresó que este puede ser entendido como un proceso de transformaciones cuantitativas, cualitativas, graduales y continuas del ser humano, como organismo y como personalidad, que se

expresan morfológica, funcional, bioquímica, psicológica y socialmente, y transcurren de forma integral desde la concepción hasta la muerte.

Al analizar el desarrollo físico es necesario distinguir los procesos de crecimiento y desarrollo. Diferentes autores concuerdan en que el crecimiento es el aumento de las dimensiones de la masa corporal, motivado por el aumento del número de células, su tamaño, así como por el incremento de la sustancia intercelular. El desarrollo es un proceso de maduración progresiva de las estructuras y funciones unidas al cambio de tamaño. Estas dos categorías no pueden diferenciarse de modo tajante, por lo que es utilizado el crecimiento y desarrollo para expresar la magnitud y la calidad de los cambios y transformaciones de todos los tejidos, órganos y el organismo humano en su conjunto.

Los estudios de crecimiento y desarrollo de niños y adolescentes tienen importancia biológica, pedagógica y social. Constituyen un indicador esencial del efecto de las condiciones de vida y del bienestar de la población.

La relación talla niños/padres comienza a evidenciarse en la etapa preescolar. Los factores genéticos, neurohormonales y locales ejercen funciones reguladoras sobre el crecimiento, mecanismos que interactúan y cambian de carácter con la edad, siendo el patrón de crecimiento consecuencia de características heredadas y medioambientales, lo que explica su variabilidad.

La ganancia anual promedio de los preescolares es 2 kg de peso y de 7cm de talla y su morfología externa se caracteriza por hacerse más esbeltos que en las etapas precedentes. En cuanto a la circunferencia cefálica, a los tres años el preescolar mide alrededor de 49 cm y, al término de la etapa (5 años), alcanza los 50,9cm.

A lo largo de la edad, la mayoría de las regiones del cuerpo crecen en correspondencia con la estatura pero el cerebro, los órganos reproductivos, las amígdalas, adenoides y ganglios linfáticos así como la grasa subcutánea, no siguen ese patrón. El cerebro alcanza casi el 90 % de su tamaño al concluir la etapa, los ojos y oídos se desarrollan primero que otros órganos. Ocurre el remodelado de la cara y brotan los segundos molares.

En cuanto al desarrollo neuropsicomotor, son metas alcanzables en la edad señalar partes del cuerpo, designar objetos usuales, conocer su nombre completo, comparar pesos y líneas desiguales, diferenciar formas, responder correctamente si tiene hambre, sueño o frío, identificar los colores fundamentales, ejecutar 3 encargos y distinguir entre derecha e izquierda.

Se perfecciona la actividad motora gruesa y fina. Al término se alternan los pies al subir y bajar escaleras y son capaces de sostenerse y saltar en un pie. Manejan bien los utensilios para alimentarse. Se asean y secan sus manos y se visten, requiriendo ayuda solo al abotonarse y para anudar los zapatos. El lenguaje se produce de forma acelerada en la edad preescolar.

En el sistema osteomioarticular los huesos aumentan sus dimensiones y modifican su estructura interna. Se van osificando los cartílagos articulares, los tendones y los ligamentos tienen un desarrollo débil.

El esqueleto de los niños y niñas en edad preescolar todavía no ha culminado su desarrollo y en él hay gran cantidad de tejido cartilaginoso, lo que determina la blandura y flexibilidad de sus huesos.

La profilaxis de vicios posturales evita deformidades vertebrales que pueden derivarse de ellos, ya que el raquis en esta etapa es muy maleable.

Los educadores, y en general todo profesional de la educación, requieren conocer y comprender que durante la edad preescolar resulta muy importante la creación de condiciones necesarias par el desarrollo físico del niño, ya que a pesar del rápido crecimiento y desarrollo de sus órganos y sistemas, su actividad todavía no se ha perfeccionado y las propiedades de defensa del organismo se manifiestan débilmente

CONCEPCIONES TEÓRICAS ACERCA DEL DESARROLLO POSTURAL.

El Dr. Hernández Corvo (2005) plantea que el enfrentamiento ambiental definitivo marca la partida, la arrancada, de una lucha sin tregua y que los perfeccionamientos estructurales en términos generales se desencadenan a partir de ese instante de enfrentamiento ambiental, y sobre todo gravitatorio. Con el inicio del 6to año de vida el niño tiene que limitar sus movimientos durante algunas horas del día y permanecer sentado con relativa quietud, además de perjudicar la postura corporal por estar

sentado, otra consecuencia negativa es la opresión del afán de movimiento, lo cual lleva una acumulación de excitación insatisfecha. Los docentes deben tener conocimiento del desarrollo motor de los niños y niñas para evitar el efecto negativo del comienzo del 6to de vida sobre el desarrollo corporal y motor de los mismos. Es de gran importancia dentro de la mecánica postural el desarrollo de las curvaturas fisiológicas de la columna lo cual le permite las propiedades de resorte que protegen al cerebro y a la médula espinal contra las conmociones producidas durante la marcha y los saltos, a la vez que le proporciona suficiente estabilidad y movilidad.

La herencia y el ambiente son factores que influyen y determinan la postura correcta. Ellos, en interacción, determinan la configuración del esqueleto, las características del tejido muscular y del sistema nervioso.

En el ambiente existen factores que influyen en el crecimiento y desarrollo del organismo y por lo tanto en su conformación. Debemos considerarlos para aprovecharlos de forma beneficiosa y desechar su influencia perjudicial. Entre ellos se encuentran la alimentación, el tipo de ropa, la forma habitual de sentarse, las actividades que regularmente se realizan, los hábitos higiénicos que poseen, las enfermedades que se padecen, así como las deficiencias visuales y auditivas.

En este trabajo se plantea cómo debe corregirse o señalársele la postura que adoptan o deben adoptar los niños y niñas en determinadas situaciones, procurando la creación de hábitos de postura correcta. También se indica cómo se determina una postura incorrecta a través de la utilización de una serie de rasgos observables en la cabeza, hombros, pecho, paredes abdominales, ángulo de inclinación de la cabeza, glúteos y demás músculos que intervienen en el mecanismo postural.

Debemos destacar la investigación realizada por la Dra. Hana Berdychoga (1996) que plasma las características que deben presentar los niños y niñas con una postura correcta:

VISTA LATERAL

La cabeza derecha, la barbilla ligeramente apretada con el tórax, la mandíbula inferior horizontal y forma con el eje del cuello un ángulo recto, el tórax está ligeramente al frente, la espalda forma una línea recta, los omóplatos poco visibles, el abdomen

contraído, la curvatura de la columna en la región de la cadera es ligera, el eje total está dado en la vertical, el apoyo está en la parte delantera del pie y las puntas en lugar de los talones.

VISTA ESPALDA

La columna forma la vertical, en ningún lugar se desvía, los hombros están en la misma altura, no están levantados ni caídos al frente, los omóplatos están derechos, no están sobresalientes y los ángulos internos son paralelos, los contornos del cuerpo son simétricos, iguales en ambas partes.

La columna es el principal sostén del cuerpo humano, sus curvaturas dependen del ángulo de inclinación de la cadera, ya que su extremo inferior está fijado fuertemente al hueso sacro que se encuentra afianzado e inmóvil entre los huesos de la cadera, por lo que el aumento o disminución del ángulo de inclinación de la cadera conduce por consiguiente al aumento o disminución de las curvaturas fisiológicas de columna vertebral, a su vez el estado de las curvaturas de la columna vertebral influyen sobre la posición de la cabeza, por ejemplo, el aumento o la disminución de la lordosis cervical y de la cifosis va acompañada de la cabeza hacia delante o hacia detrás.

PARTICULARIDADES ANATOMOFISIOLÓGICAS GENERALES DE LOS DE LOS NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS

En el sistema cardiovascular, al aumentar el tamaño del músculo cardíaco, recibe más cantidad de sangre; gana en fuerza y resistencia, lo que se traduce en el aumento progresivo del volumen sistólico y el volumen minuto.

En el sistema respiratorio se producen cambios morfológicos y funcionales por las diversas estructuras que conforman el aparato respiratorio. En la medida que aumenta la edad, la respiración se va haciendo más rítmica, aumenta la profundidad, la capacidad vital, la ventilación pulmonar y el volumen minuto.

En el sistema osteomioarticular los huesos aumentan sus dimensiones y modifican su estructura interna. Se van osificando los cartílagos articulares, los tendones y los ligamentos tienen un desarrollo débil.

En la edad preescolar las transformaciones del sistema endocrino desarrollan de forma irregular la hipófisis, las glándulas suprarrenales y el tiroides.

ASPECTOS QUE AFECTAN LA POSTURA

Los efectos de la postura pueden estar relacionados con variaciones funcionales del aparato locomotor, que provoca la formación de relaciones funcionales viciosas y fijan una posición incorrecta del cuerpo, haciendo que se pierda parcial o totalmente el hábito de la postura correcta.

La mesa y la silla deben corresponder no solo con la edad sino con el desarrollo físico del niño, debe haber buena iluminación. Juega un papel importante en la prevención de los defectos de la postura corporal la realización de una Educación Física correcta que le proporcione un adecuado desarrollo físico al niño. No así una dieta incorrecta que, en ocasiones, conlleva al sobrepeso u obesidad, lo que puede traer consigo deformidades de pies, rodillas y columna vertebral.

La posición que adopte el niño para dormir debe ser la que facilite la mayor relajación de los músculos, la almohada no es recomendable por las desviaciones posturales que puede ocasionar. La duración del sueño debe ser la adecuada según la edad.

Las posiciones incorrectas de la cadera influyen grandemente en los músculos de esa región, por ejemplo, los músculos de la región lumbar se acortan y los de la región abdominal y glútea se relajan.

Otro elemento importante que contribuye a deformaciones vertebrales resultan los pies planos, atendiendo a su deformación en tres grados.

Grado 1: El pie representa un defecto postural, una condición de relajación de los músculos que permite un ligero desplazamiento hacia abajo de los huesos cuando no se soporta el peso del cuerpo.

Grado 2: Se encuentran afectados los ligamentos del tejido muscular, el pie se hará más débil, la pronación más acentuada y quizás aparecerá algún dolor.

Grado 3: Cuando se encuentren afectados, además de los tejidos musculares y ligamentos o articular, el óseo, el nervioso y vasos sanguíneos, los ligamentos y músculos no logran mantener los huesos en su correcta relación, el pie se torna cada vez más rígido perdiéndose casi toda la elasticidad del pie y del tobillo; la marcha se vuelve más difícil debido a la poca movilidad de las articulaciones, aparecen tensiones

en otros músculos que provocan irritación nerviosa por lo que son frecuente dolores irradiados a otras regiones (rodilla, cadera, espalda).

PRINCIPALES DEFORMACIONES POSTURALES QUE PUEDEN PRESENTARSE EN LOS NIÑOS Y NIÑAS

Para valorar la postura de un sujeto se observan a los niños y niñas a través de tres planos: Plano frontal anterior (visto de frente), Plano sagital o antero- posterior (visto de lado o de perfil), Plano frontal posterior (visto de espalda).

Estos dan como resultados lo siguiente:

Posición de la cabeza: En la cabeza se pueden presentar los siguientes defectos: adelantada o retrasada (retraída), mucho o ligeramente detectándose esta alteración durante el examen de perfil; otros defectos que se pueden encontrar son la flexión y también la rotación hacia la izquierda o hacia la derecha.

Posición de los hombros: En el plano sagital estos determinan si están adelantados o retraídos, ligera o significativamente, y también si hay alguno más adelantado que otro. En el plano frontal posterior se determina si están caídos o elevados y si hay uno más elevado que otro.

La columna vertebral

Las alteraciones que se producen en la columna se pueden encausar en dos puntos de vistas:

Plano sagital o antero- posterior (perfil).

Plano frontal posterior (espalda).

En el plano sagital pueden existir las siguientes alteraciones o deformaciones de la columna: espalda plana, espalda cifótica, espalda lordótica y espalda cifo-lordótica.

Ejemplo de algunas técnicas que permiten determinar esta deficiencia postural:

- 1- Incapacidad de apoyar la porción lumbar sobre una pared o sobre el piso.
- 2- Incapacidad de apoyar todas las vértebras progresivamente en el piso, partiendo desde la posición de sentada o acostada dorsal.
- 3- Incapacidad de tocar el piso con las palmas de las manos, estando el individuo en flexión profunda del tronco.

CARACTERÍSTICA DE LOS NIÑOS DE 6TO AÑO DE VIDA

- 1- Los niños mantienen un estado de ánimo estable, alegre y activo.
- 2- Resuelven por sí mismos los conflictos que se le presentan en el juego y la actividad y muestra buenas relaciones con sus coetáneos y los adultos que los rodean.
- 3- Planifican y desarrolla juegos, de común acuerdo con los demás participantes y crean situaciones lúdicas donde incluye diversos objetos sustitutos e imaginarios.
- 4- Muestran persistencia por vencer las dificultades; cumplen las tareas propuestas hasta el final y son capaces de seguir diversas instrucciones en sus actividades educativas.
- 5- Se orientan en el espacio, partiendo de sí mismo como punto de referencia o siguiendo un esquema dado.
- 6- Representan imágenes con movimientos corporales, que sugieren los estímulos musicales.
- 7- Trepan por plano vertical.
- 8- Saltan obstáculos a determinada altura.
- 9- Lanzan, capturan y rebotan desplazando sus cuerpos.

EJEMPLO DE EJERCICIOS

Ejercicios profilácticos

1- Arqueo de espalda con un aro, un bastón, u objeto similar en las manos con los brazos extendidos.

Objetivo: Fortalecer la musculatura extensora de la espalda.

2- Adoptar una postura correcta, parado de espalda junto a la pared o al espaldar de una silla. La nuca, los omóplatos, los glúteos, los talones y los músculos deben pegarse a la pared.

Objetivo: Fijar hábitos de una postura correcta.

Para las deformaciones de los pies

1- Marcha en puntilla de pie.

Objetivo: Fortalecimiento del arco plantar.

2- Caminar sobre una cuerda u objeto parecido que se encuentre en el piso.

Objetivo: Fortalecer el arco plantar.

Para las desviaciones de la columna vertebral

1- Ejercicios de hiperextensión.

Objetivo: Disminuir la cifosis dorsal, desarrollar y fortalecer los músculos de la espalda y aumentar la inclinación pélvica.

2- Acostado decúbito supino, realizar elevaciones de las piernas.

Objetivo: Tonificar los músculos abdominales, disminuir la inclinación pélvica.

Para las desviaciones de los hombros y los omóplatos

Parado frente a una pared, apoyando los brazos en una esquina, con los pies separados a 20 cm de la pared, llevar el cuerpo al frente y atrás.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA PÉREZ, BETTY. Escuela y familia: complementos educacionales. La Habana: Editorial. Pueblo y Educación, 2002.

ÁLVAREZ CAMBRA, R. Y OTROS. Programas para las áreas terapéuticas de la Cultura Física y Ortopedia. INDER.

ÁLVAREZ CAMBRAS, RODRIGO. Ortopedia, (t: II). La Habana. Editorial Pueblo y Educación., 1986.

ÁLVAREZ, C. y SIERRA, V. Metodología de la Investigación Científica. Ministerio de Educación Superior. La Habana, 1998. (Soporte Magnético)

AMADOR MARTÍNEZ, AMELIA y Cols. Educa a tu Hijo, (t: 1 al 9). Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación. 1992.

BECQUER DÍAZ, GLADYS., Gimnasia para tu bebé, Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1996.

_____. La Educación Física Preescolar, "apuntes". Ciudad de La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 1996.

CASTRO, P. L. y CASTILLO, A. M. Para conocer mejor a la familia. Editorial. Pueblo y Educación, La Habana. 1999

CLIFFORD KIMBER, D. y GRAY CAROLYNE. Manual de Anatomía y Fisiología. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 2da Ed. 1983.

COLECTIVO DE AUTORES. En torno al programa de Educación Preescolar. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 1995.

_____. Cuba. Educación preescolar. Programas por ciclos (t: 1 al 4). Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1996.