



## **Actividades de estimulación al desarrollo psicomotriz en niños y niñas con Parálisis Cerebral Espástica.**

*Activities to stimulate psychomotor development in children with Spastic Cerebral Palsy.*

**Adiela Mae Porro Abdala<sup>1</sup>, Ariadna Ortiz Rivas<sup>2</sup>, Alonso Antonio Quiñones Rios<sup>3</sup>, Adalis Fuentes Porro<sup>4</sup>, Nilvia Yaquelin Hechavarria Carballo<sup>5</sup>.**

1. Licenciada en Educación, Especialidad Educación Especial. Profesor Asistente, Facultad Enfermería- Tecnología de la Salud, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba.
2. Licenciada en Educación, Especialidad Educación Especial. MSc. Investigación Educativa. Profesor Asistente, Facultad Enfermería- Tecnología de la Salud, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba.
3. Licenciado en Educación, Especialidad Educación Especial. MSc. Investigación Educativa. Profesor Asistente, Facultad Enfermería- Tecnología de la Salud, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba.
4. Licenciada en Educación, Especialidad Educación Especial. Profesor Asistente, Facultad Enfermería- Tecnología de la Salud, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba.
5. Licenciada en Educación, Especialidad Educación Especial. MSc. Medicina Tradicional y Natural. Profesor Asistente, Facultad Enfermería- Tecnología de la Salud, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba. Cuba.

Correspondencia: [adalisfuentes@infomed.sld.cu](mailto:adalisfuentes@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

La investigación aborda una temática de gran utilidad e importancia para el proceso de formación académica del Tecnólogo en Rehabilitación, donde se revela a partir de la explicación de diferentes métodos de investigación científica, la necesidad de incluir en el currículo un programa que eleve la preparación de los estudiantes para estimular a través de un sistema de actividades metodológicas el desarrollo de la psicomotricidad manual en niños y niñas con Parálisis Cerebral Espástica como condicionamiento previo a la adquisición de la técnica de la escritura. La misma se sustenta en orientaciones metodológicas por unidades temáticas que aseguran la vinculación de la teoría con la práctica asistencial para lograr la formación integral del Tecnólogo en Rehabilitación. Palabras clave: Parálisis Cerebral Espástica, estimulación, psicomotricidad

## **ABSTRACT**

The research addresses a topic of great utility and importance for the academic training process of the Technologist in Rehabilitation, where it is revealed from the explanation of different methods of scientific research, the need to include in the curriculum a program that elevates the preparation of Students to stimulate through a system of methodological activities the development of manual psychomotor skills in boys and girls with Spastic Cerebral Palsy as conditioning prior to the acquisition of the writing technique. It is based on methodological orientations by thematic units that ensure the link between theory and care practice to achieve the integral training of the Technologist in Rehabilitation.

Keywords: Spastic Cerebral Palsy, psychomotor, stimulation

## **INTRODUCCION**

Desde hace muchos años, y aún hoy el problema de la educación de la psicomotricidad se ha enfrentado de diferentes maneras; desde una concepción fisiátrica hasta las pedagógicas tradicionales estrechas.

Estas posiciones han tenido su basamento en el contenido de buscar alternativas crecientes para promover nuevas conductas en los educadores que tienen como encargo la responsabilidad profesional de atender la discapacidad.

En tal sentido, se ha definido la educación de la psicomotricidad como el entrenamiento de los músculos, con el único objetivo de desarrollar bajo condiciones específicas el tono muscular. Por otra parte, se ha delimitado como el desarrollo de las funciones psíquicas vinculadas estrechamente al acto motor y de los modos de conducta motora más frecuentes de los niños y niñas, como: caminar, correr y saltar. Sin embargo, ninguna de estas dimensiones del contenido de la educación de psicomotricidad satisface el objetivo general de la atención integral de estos, en la función de prepararlos para una existencia feliz y productiva, como propósito de la Terapia Física y rehabilitación.

Es por eso que para lograr un perfeccionamiento en el desarrollo educacional dirigido a la atención de niños y niñas con Parálisis Cerebral Espàstica, se deben distinguir como dimensiones el contenido pedagógico: la rehabilitación física, psicológica y el alcance de una cultura básica centrada en el aprendizaje de habilidades psicomotrices para la asimilación consciente del programa curricular, teniendo en cuenta que para ocasionar su desarrollo deben considerarse como elementos claves:

- Las características individuales
- Los factores sociales
- El cuadro clínico general
- Las condiciones de vida familiar
- El nivel de preparación profesional de los educadores

Los niños y niñas con funcionamiento físico y motor limitados, necesitan adquirir destrezas motrices para el desempeño de actividades de aprendizaje del lenguaje escrito, las que se adquieren y desarrollan mediante la realización de ejercicios clasificados y procedimientos terapéuticos, científicamente fundamentados, en virtud de promover una rehabilitación de los músculos como condiciones para la reinstauración de funciones que han sido dañadas ante la presencia de una función estática e irreversible de los sectores motores del Sistema Nervioso Central.

Muchas investigaciones pedagógicas y psicológicas consideran que existen condiciones para dirigir esfuerzo hacia la búsqueda de alternativas, no solamente en función del sujeto, sino en lograr su inserción social en el sentido más amplio; siendo este medio la plataforma condicional para el desarrollo personal del mismo, donde se estructura en el niño y niña con Parálisis Cerebral Espástica, el tránsito de formas inferiores de desarrollo psicomotor a formas superiores de interacción social independiente que se conocen estos trabajos científicos relacionado con la atención al discapacitado físico- motor aún son insuficientes las alternativas para estimular el desarrollo psicomotor manual para el aprendizaje de la escritura.

Como se puede apreciar, la atención al desarrollo de la psicomotricidad, y en específico la manual constituye un aspecto esencial para el posterior aprendizaje de la técnica de la escritura, de manera que pone al niño y niña con Parálisis Cerebral Espástica en mejores condiciones para asumir una conducta motora presta a la asimilación consistente del contenido.

Sin embargo, al aplicar diferentes métodos de investigación durante el diagnóstico inicial, dirigido a los técnicos en Terapia Física y Rehabilitación se revelan como regularidades.

- Insuficiente preparación para el proceso de evaluación de la conducta motora y el tratamiento rehabilitador a utilizar para atenuar los disturbios motrices evidentes.
- El programa curricular para la formación del Tecnólogo en Terapia Física y Rehabilitación adolece de actividades específicas para el desarrollo de las actividades psicomotrices previa a la adquisición de la escritura apreciándose que el sistema de ejercicios que se aplica está dirigido a la utilización del remanente funcional adquirido y no hacia la dinamización de la capacidad funcional para el mejoramiento del patrón motor; además de no considerar la corrección postural como aseguramiento previo a las actividades para el desarrollo psicomotor.

El objeto de este trabajo se concentra en el proceso de preparación del tecnólogo en Terapia Física y Rehabilitación y como objetivo: el diseño de un programa de atención para estimular el desarrollo de la psicomotricidad manual como condicionamiento previo a la adquisición de la técnica de la escritura, en niños y niñas con Parálisis Cerebral Espástica.

Métodos:

- ✓ Análisis y Síntesis
- ✓ Histórico- Lógico

- ✓ Inductivo- Deductivo
- ✓ Enfoque de sistema
- ✓ Observación
- ✓ Análisis de documentos normativos
- ✓ Estadístico y Matemático

## **DESARROLLO**

Con el análisis de la historia clínica de los niños y niñas con Parálisis Cerebral Espástica se constató que las particularidades del desarrollo de la psicomotricidad manual obedecen a las características del cuadro clínico general, debido a la presencia de una lesión estática del Sistema Nervioso Central que afecta el componente fisiológico para la realización de movimientos voluntarios constantes, denotando como regularidades:

- Carencia de movilidad voluntaria para la iniciativa motora.
- Hipertonía muscular.
- Posición de flexión y extensión.
- Patrón rígido de los movimientos.
- Constancias de movimientos fluctuantes que no permite la contractura muscular
- Incoordinación de los movimientos
- Inhibición de los patrones del movimiento del tono muscular
- No son capaces de abrir la mano en el agarre, la formación de la pinza digital
- Inmadurez en el desarrollo motor con permanencia de reflejos primitivos
- Fijación de formas inadecuadas motrices

Estas características permiten considerar que dada la presencia de disturbios motores evidenciados, se altera la simetría de la organización de los movimientos, para la ejecución de actos motores coordinados para el aprendizaje de los trazos y rasgos gráficos.

Estas consideraciones ayudan a significar que, para estimular el desarrollo de una psicomotricidad manual voluntaria, se deben promover un conjunto de acciones de producción psicomotora como condicionamiento para movilizar la creación de nuevas alternativas de movimientos y desarrollo de reflejos condicionados.

Al aplicar el test de motricidad para evaluar los distintos componentes del tono y el movimiento muscular (coordinación estática, rapidez, simultaneidad y fuerza) se revelan como regularidades.

- Lentitud de los movimientos voluntarios por el patrón anormal evidente, no existiendo una correspondencia entre la orden dada y el acto motor ejecutado.
- Necesidad de utilizar niveles e ayuda para promover la ejecución organizada de los movimientos.
- Dificultad para la ejecución de la pinza digital, no delimitando con precisión los movimientos necesarios durante la acción

- Reconocimiento de la acción voluntaria cuando se utiliza una coordinación vasomotora orientada a la toma del objeto en el espacio, no sucediendo así cuando tiene que responder a la orden con los ojos cerrados.
- Prevalencia de movimientos imprecisos, incoordinados, irregulares, asimétricos y no sucesivos, debido a los espasmos musculares que surgen durante la ejecución de la tarea.
- Al actualizar la totalidad de los miembros superiores, los movimientos se tornan precisos dados al mayor ahorro de energía, controvertido cuando utiliza un solo miembro durante la ejecución motora.
- Al trazar líneas rectas y ensartar cuencas o anillas, se observa una lentitud de los movimientos, un insuficiente control del tono muscular producto de las contradicciones evidentes, máxime cuando no cuentan con el apoyo necesario como recurso para la ejecución motora.
- En la posición de reposo se aprecia, en un 25% movimientos hipertónicos, el 25% con predominio de movimientos involuntarios (ataxia), y el 50% en posición de flexión de los miembros superiores con pulgar oculto.
- En el 100% se observa al concluir la tarea motora un agotamiento físico y forma inadecuada de la postura.

El diseño del sistema de ejercicios para el desarrollo de la psicomotricidad manual, responde a la necesidad de preparar a los tecnólogos de Terapia Física y Rehabilitación para asimilar, el programa terapéutico con fines curativos y su relación con los tejidos, órganos y sistema de órganos, sienta sus bases estructurales en la comprensión de los procesos motores que tienen lugar en el sistema Ostiomioarticular (SOMA), así como proveerlos de las características de las técnicas de ejercicios para poder entender las aplicaciones que tiene lugar en las secuelas discapacitantes de la Parálisis Cerebral.

El método de estudio de este programa requiere de la utilización de diferentes técnicas manuales y la implementación de equipos mecánicos que coadyuven el ejercicio físico y sus terapéuticos.

#### PROGRAMA ANÁLITICO. OBJETIVOS Y CONTENIDOS POR TEMAS

##### Unidad Temática 1: Parálisis Cerebral

###### Objetivos:

- Identificar la P.C. como afección discapacitante del Sistema Nervioso Central.
- Fundamentar las pautas de tratamiento de las P.C.

###### Contenido:

Concepto y Etiología de la P.C. Clasificación según sintomatología clínica. Extensión de la lesión. Problemas asociados. PCE. Concepto. Cuadro patológico general. Alteraciones motoras locales. Tratamiento.

##### Unidad Temática 2: Postura

###### Objetivos:

- Caracterizar las posiciones fundamentales, así como las derivadas.
- Identificar las diferentes posturas y sus derivadas.

Contenido:

La postura. Posiciones fundamentales y sus derivadas. Equilibrio estático. Coordinación. Tipos de posturas (correctas e incorrectas). Posturas más frecuentes adoptadas por el parálítico cerebral. Principales causas.

Unidad Temática 3: Función Articular

Objetivos:

- Clasificar las articulaciones según sus características y sus funciones.
- Explicar los factores que limitan la movilidad articular.

Contenido:

Concepto y función de articulación. Clasificación. Amplitud del movimiento articular. Factores que limitan la debilidad articular. Características de la función articular en la Parálisis Cerebral Espástica.

Unidad Temática 4: Trabajo Muscular

Objetivos:

- Caracterizar la contracción muscular según sus tipos.
- Explicar la acción conjunta de los músculos en su funcionamiento.

Contenido:

Contracción muscular. Tipos. Trabajo muscular. Trofismo muscular. Acción conjunta de los músculos. Características del trabajo muscular en la Parálisis Cerebral Espástica.

Unidad Temática 5: Movimientos

Objetivos:

- Definir el concepto de movimiento.
- Explicar los principios básicos en la práctica de los ejercicios, así como las técnicas para su aplicación.
- Clasificar los tipos de movimientos teniendo en cuenta sus usos y efectos.

Contenido:

Movimiento. Concepto. Principios básicos. Movimientos pasivos. Clasificación. Características. Efectos fisiológicos y sus usos. Técnicas para su aplicación. Movimientos activos. Clasificación. Características. Efectos fisiológicos y sus usos. Técnicas para su aplicación. Movimientos en el parálítico cerebral espástico. Características.

Unidad Temática 6: Método Bobath

Objetivos:

- Explicar las técnicas del Método Bobath para el tratamiento rehabilitador a niños y niñas con Parálisis Cerebral Espástica
- Ejecutar las técnicas del Método Bobath teniendo en cuenta sus principios de tratamiento

Contenido:

Concepto. Principios básicos del tratamiento. Terminología. Técnicas de aplicación.

Unidad Temática 7: Ejercicios funcionales para el desarrollo de la psicomotricidad en niños con Parálisis Cerebral Espástica.

Objetivos:

- Explicar los principios básicos para la aplicación de los ejercicios funcionales para estimular el desarrollo de la psicomotricidad en niños con Parálisis Cerebral Espástica, a través de las técnicas de inhibición y facilitación de la espasticidad.
- Ejecutar las técnicas de aplicación teniendo en cuenta las orientaciones metodológicas y los principios básicos de los ejercicios.

Contenido:

Técnicas de ejercicios funcionales. Principios básicos. Técnicas de aplicación.

## **CONCLUSIONES**

El estudio realizado acerca de la preparación al Tecnólogo en Terapia Física y Rehabilitación para la estimulación al desarrollo de la psicomotricidad en niños y niñas con Parálisis Cerebral Espástica permitió arribar a las siguientes conclusiones:

1. Las tendencias actuales relacionadas con la atención al desarrollo de la psicomotricidad manual, en casos de Parálisis Cerebral Espástica, constituye una necesidad para promover sistemas de reestructuración funcional como condición previa a la adquisición de la técnica de la escritura.
2. El diagnóstico de las necesidades revela que aún es insuficiente la preparación que tiene el tecnólogo para inhibir la espasticidad como condicionamiento previo para la adquisición de la escritura en niños y niñas con Parálisis Cerebral Espástica.
3. La aplicación del programa de ejercicios dirigida al Tecnólogo en Terapia Física y Rehabilitación posibilitará el desarrollo de un conocimiento oportuno para estimular, el desarrollo de la psicomotricidad manual en niños y niñas con Parálisis Cerebral Espástica.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ahonen J, Lahtinrn, Sandstrom, Paagliaani, Wihed, Rolf. Kinesiología y Anatomía aplicada a la actividad física.- Barcelona: Editorial Paidotribo. 2017.
2. Álvarez Sintés R, Díaz Alonso G, Salas Mainegra I, Lemus Lago E R, Batista Molier R, Álvarez Villanueva R, et al. Temas de Medicina General Integral. 2da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. Vol 1 y 2.

3. Álvarez de Zayas, C.M. Metodología de la Investigación Científica – Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación. 2016.
4. Argente HA; Álvarez MA. Semiología médica. Fisiopatología, Semiología y Propedéutica. Editorial médica panamericana, 2006.
5. Biblioteca de consulta Encarta, 2008. La parálisis cerebral. Conceptos fundamentales.
6. Colectivo autores. Propedéutica clínica. Editorial Ciencias Médicas. La Habana. 2015
7. Cuba. Dirección Nacional de Educación Física. *INDER*. Folleto de Programas de Cultura Física Terapéutica. La Habana: Imprenta INDER. 2015.
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa de rehabilitación en la comunidad. La Habana. 2014.
9. González Más, R.: Tratado de Rehabilitación Médica. Editorial JIMS. España. 2000.
10. Morrillo, Manual de Medicina Física. Madrid: Ediciones Harcourt, 2008.
11. Pérez Cárdenas, Clara y Sanson Conchyta. Propuesta metodológica para psicoprofilaxis de la embarazada. Consultado Febrero 2017.  
[http://bvs.sld.cu/revistas/mqi/vol12\\_4\\_96/mqi02496.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mqi/vol12_4_96/mqi02496.htm)
12. Poyuelo Sanclemente, Miguel y José Ángel de la Fuente. Parálisis Cerebral Infantil. Aspectos comunicativos y psicopedagógicos. Orientaciones al profesorado y a la familia. – Málaga, España: Ediciones Aljibe, s. 2015.
13. Roca Goderich R, Smith V, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra N, et al. Temas de Medicina Interna. 2 da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010. Vol 1.
14. Sánchez Palacios, C, y M. Cabrera Fernández. Estimulación precoz: un enfoque práctico.- España: Ediciones Barcelona, 2016.
15. Sardinias. Psicología y Motricidad. – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.
16. Silva Jiménez E ; et al. Material Docente digital para el programa de Semiología de las afecciones neurológicas, cardiovasculares, respiratorias y endocrinas metabólicas. Biblioteca de FATESA, 2011.
17. Terapia Física y Rehabilitación. Material de apoyo. Anatomía y Kinesiología. Colectivo de autores. Ministerio de Salud Pública. Docencia Medica Media.- Ciudad de la Habana, 2014.
18. Thompson, Clew w. Floyd, R. T. Manual de Kinesiología estructural, 1era Edición. – Barcelona: Editorial Paidotribo, 2017.
19. Valdez Juiz, Juan Carlos. Material de apoyo a los programas de apoyo de la especialidad de Kinesiología. – La Habana: Editorial Ciencias Medicas, 2002.