

## ALTERNATIVA FÍSICO TERAPÉUTICA PARA REHABILITAR UN NIÑO QUE PADECE DE HIPOTONÍA MUSCULAR CON HIPERLAXITUD

Lic. Luis Enrique Santiesteban Ramos

Maestrante del Centro de estudios de deportes de combate y actividad física terapéutica. Facultad de Cultura Física. Universidad de Holguín. Correo electrónico: santiestebanramos@nauta.cu. Celular: 56556485 Teléfono.24359230. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7523-4106>. Cuba.

### RESUMEN

La investigación parte de la necesidad de rehabilitar un niño de 7 años que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud. La misma tiene como propósito la elaboración de una alternativa de ejercicios físico-terapéuticos para favorecer su incorporación temprana a la vida cotidiana. Para su ejecución se emplearon diferentes métodos y técnicas de investigación científicas, tanto en el orden teórico como empírico. Se asumieron los referentes teóricos relacionados con los ejercicios físico-terapéuticos para rehabilitar la hipotonía muscular con hiperlaxitud y sus influencias biológicas y sociales, de forma específica se asumieron los criterios de los autores: Hernández. G. R 2005 y Ardy 2014. Se expone un diagnóstico que reveló, como principales limitaciones, Insuficientes estudios sobre la rehabilitación físico terapéutica de la hipotonía muscular con hiperlaxitud en esta área de salud. Se concretó una alternativa de ejercicios físico-terapéuticos para favorecer la rehabilitación de la hipotonía muscular con hiperlaxitud con un diseño y metodología adecuada a los principios didácticos y pedagógicos de la actividad física. Donde ofrecen los beneficios que proporcionan la incorporación del niño a las actividades de la vida diaria en el menor tiempo posible. El criterio de los especialistas le permitió al autor evaluar la pertinencia y factibilidad de la propuesta, en relación con su importancia y posibilidades de generalización. Por lo que la validez de este trabajo consiste en que quedó evaluada la alternativa propuesta con el método criterio de los especialistas.

**Palabras clave: hipotonía, hiperlaxitud, rehabilitación.**

### INTRODUCCIÓN

Cada año un grupo importante de niños ven limitadas sus capacidades funcionales y de integración social como consecuencia de la hipotonía muscular con hiperlaxitud. Esta, además, constituye en potencia un impedimento para su expectativa de vida. Asegurar una atención integral, de calidad a los pacientes con discapacidad y su incorporación activa al medio social donde vive, es una prioridad para varios países del mundo y en especial para Cuba.

Cuando hablamos de “hiperlaxitud articular”, nos referimos al aumento exagerado de la movilidad de las articulaciones. Bien es conocido como existen personas que son más “elásticas”. Ejemplo de ello tenemos a los contorsionistas.

Livoinares Anderson (2012) y Ardy (2014). Coinciden en que la Cultura Física Terapéutica es uno de los procedimientos que pueden beneficiar a los pacientes con hipotonía muscular con hiperlaxitud. Es una herramienta de salud que no cuesta cara de aplicar proporciona beneficios indispensables. Además está reconocido recomendado diariamente por los fisiatras y traumatólogos con más experiencia en esta afección.

El ejercicio físico es importante para disminuir los síntomas de esta patología debido al dolor y la debilidad muscular que sienten los individuos, la mayoría presentan una condición física inadecuada. El ejercicio físico posee efectos analgésicos y antidepresivos, mejora la sensación de bienestar y además mejora las capacidades físicas de los pacientes portadores de esta afección.

En Cuba, a pesar de saber que existe un índice elevado de niños, adolescentes, jóvenes y adultos con SHA por la alta asistencia de los mismos a las consultas de reumatología y genética en pediatría, no se ha realizado ningún estudio a profundidad para determinar la incidencia del mismo. Por tal motivo no hemos encontrado hasta el momento una prevalencia que demuestre la incidencia del síndrome en la población cubana atendiendo a la edad, sexo, raza, provincia y municipio.

Es una enfermedad que provoca discapacidad, altera la postura, retrasa el desarrollo motor, acompaña manifestaciones anormales en el sistema óseo, locomotor, cutáneo, visceral y vascular, provoca molestias músculo esqueléticas.

En los últimos años se han realizado múltiples investigaciones dirigidas al tratamiento de la hipotonía muscular con hiperlaxitud y la importancia del ejercicio físico para la solución de estas problemáticas. Tanto en el ámbito nacional e internacional, se conoce además que este problema de salud es controversial y multifactorial.

Dentro de ellos destacan los trabajos realizados por Bravo Jaime F. Rev. méd. Chile (2015), Alfaro K. Martínez M, Chirinos F., Muñoz R. Francia (1997) con especial énfasis en el síndrome Ehlers-Danlos de hiperlaxitud articular, su clasificación y evaluación de la hemostasia. Además Núñez F. Alicia, Aránguiz R. Juan, Kattan S. Javier, Escobar H. Raúl. Síndrome hipotónico del recién nacido. RevChilPediatr 2008, Dra. Álvarez Diana, Dra. Espinosa Eugenia.

En Cuba sobresalen los realizados por Campo Díaz M C, Hernández González J L, Gato Santiesteban Y, Valdés Sojo C, Fortún Prieto A, realizó una evaluación de la hemostasia en niños con Síndrome de Ehlers-Danlos tipo III. Rev Cubana HematolInmunol Hemoter (2014). Se destacan los programas de Alejo Francisco Menéndez (2009) y Rodríguez García (2014). Ardy (2014) comprobó mediante un pre-experimento con un diseño pre-test post-test para un solo grupo la Influencia de ejercicios físico – terapéuticos en adolescentes con síndrome de hiper movilidad articular. Rodríguez García, A. (2014), destaca la influencia de los ejercicios físico – terapéuticos en adolescentes con Síndrome de Hiper movilidad Articular.

Sin embargo, en la revisión a la literatura especializada se pudo constatar que son insuficientes las orientaciones metodológicas y programas orientados a la rehabilitación de los pacientes afectados de hipotonía muscular con hiperlaxitud.

Teniendo en cuenta estos elementos y el diagnóstico exploratorio inicial a partir de las entrevistas y encuestas realizadas se pudieron constatar las siguientes limitaciones:

- insuficientes investigaciones relacionadas con los ejercicios físicos terapéuticos para la rehabilitación de la hipotonía muscular con hiperlaxitud.

- bébil trabajo educativo con la familia en cuanto a los beneficios de los ejercicios físico-terapéuticos para favorecer la rehabilitación del niño.

- pocos ejercicios físicos terapéuticos para la rehabilitación de la hipotonía muscular con hiperlaxitud.

- insuficiente el control del proceso de rehabilitación física de los pacientes con hipotonía muscular con hiperlaxitud

Al tener en cuenta todo lo expuesto se puede confirmar la prevalencia de la necesidad de continuar el desarrollo de investigaciones referidas a este tema y plantear nuevas estrategias en la rehabilitación de la hipotonía muscular con hiperlaxitud.

El análisis de las causas que generan tales insuficiencias da lugar al Problema Científico ¿Cómo contribuir a la rehabilitación de la hipotonía muscular con hiperlaxitud de un niño de 7 años del área de salud de Mir?

Con el fin de dirigir la terminación de esta investigación se ha formulado el objetivo en los siguientes términos:

Elaborar una alternativa físico-terapéutica para la rehabilitación de un niño con hipotonía muscular a hiperlaxitud que asiste al área terapéutica del consejo popular de Mir.

Esta investigación aporta una serie de ejercicios físico terapéuticos para la rehabilitación de la hipotonía muscular con hiperlaxitud, a su vez sirve de guía de superación para los profesionales sobre la base de una sistematización teórico-metodológica.

## **DESARROLLO**

Se realizó un estudio de carácter proyectivo, cualitativo y cuantitativo. Para esta investigación se tuvo en cuenta un caso único que corresponde al Consejo Popular de Mir, con síndrome de hiperlaxitud articular. Se hizo un estudio de forma intencional, cumpliendo con los siguientes criterios de inclusión: estar diagnosticado con esta enfermedad y autorizado previamente por un facultativo (médico o especialista). Voluntariedad para participar en esta investigación. Disposición de la familia a colaborar en la rehabilitación del niño.

La muestra está conformada por un niño con esta enfermedad. Una vez aprobado por el especialista para realizar este tipo de actividad físico terapéutico durante la investigación.

Para dar cumplimiento al objetivo fue necesario la selección y aplicación de un conjunto de métodos teóricos, empíricos y matemático-estadístico que se exponen a continuación:

Métodos teóricos: Histórico-lógico, analítico-sintético e inductivo-deductivo. Métodos y técnicas empíricas: La observación, encuesta, entrevista, revisión de documentos y criterio de especialistas.

Método matemático-estadístico: Estadística descriptiva

Como resultado del proceso investigativo se concretó una alternativa de ejercicios físico-terapéuticos para favorecer la rehabilitación de la hipotonía muscular con hiperlaxitud con un diseño y metodología adecuada a los principios didácticos y pedagógicos de la actividad física. Donde ofrecen los beneficios que proporcionan la incorporación del niño a las actividades de la vida diaria en el menor tiempo posible.

La alternativa es un resultado científico que permite dar solución a los problemas que se plantean en el desempeño escolar como expresión de una necesidad social, la transformación por cuanto es flexible, dinámica e incentivadora a partir de una teoría existente y teniendo en cuenta la experiencia práctica directa, produce nuevos conocimientos y por ende se debe transformar la realidad educativa.

Teniendo en cuenta el criterio de cada uno de los autores antes citados sobre la definición de alternativa se puede afirmar que los mismos poseen elementos comunes; es decir, la conciben como una opción, una circunstancia, una conveniencia en el proceso, las cuales se diseñan y ajustan a la realidad en correspondencia con el objetivo. Se asume por el investigador el concepto dado por Daudinot (2003) pues reúne conceptual y objetivamente las características para la continuidad de la investigación, las cuales están condicionada por las particulares que debe tener la alternativa:

La alternativa que se presenta está elaborada sobre la base de las necesidades, intereses y particularidades del niño que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud del Consejo popular de Mir. Estructurada sobre la base de la variedad y diversidad de actividades, presupone transformar su accionar diario, fortalecer los sistemas del organismo y favorecer la rehabilitación del paciente. En la propuesta se plantea un modelo para la planificación de las actividades y el aumento gradual y progresivo del volumen e intensidad de la carga de trabajo físico.

#### Premisas y principios que sustentan la alternativa

La educación en Cuba se fundamenta en desarrollar plenamente, elevados sentimientos humanos y gustos estéticos; convertir los principios, en convicciones personales y hábitos de conducta diaria, formar en resumen, un hombre libre y culto, apto para vivir y participar activa y conscientemente en la sociedad sin distinción de raza, sexo o edad.

A partir de lo antes expuesto se establecen como elementos rectores para la elaboración de la alternativa de actividades físico-terapéuticas. Que como se conoce son las que se aplican cuando el paciente está incorporado al área terapéutica, que es donde el entrenamiento físico ocupa un lugar privilegiado, ya que aporta beneficios fisiológicos y psicológicos que son incuestionables, es en estas etapas cuando se aumenta el volumen e intensidad de la carga de trabajo físico, lo que permitirá alcanzar los resultados esperados. Es un material para compartir con licenciados en Cultura Física.

El documento elaborado al efecto ayudará desde el punto vista teórico metodológico a la realización correcta de actividades físicas terapéuticas. Para la realización de la alternativa se tuvo en cuenta las características de la enfermedad del niño y el contexto en el que se desarrolla, las cuales se fundamentaron en la realización de actividades físico-terapéuticas adecuadas el implicado. La alternativa agrupa: orientaciones teórico-metodológicas a desarrollar y actividades variadas para rehabilitar al niño que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud.

El sistema estructural de la alternativa contó con 4 etapas: diagnóstico, elaboración, implementación, adaptación y evaluación.

**Diagnóstico:** Se identifica el estado real del objeto y se evidencia el problema en el cual gira y se desarrolla la alternativa. Esta etapa permite la selección de la muestra para el estudio investigativo.

**Elaboración:** Se caracteriza por la selección, modificación y elaboración de las actividades que integran la alternativa. El centro de las actividades radica en las clases al niño que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud.

**Implementación:** Se caracteriza por la puesta en práctica de la alternativa donde el centro de las actividades radica en las clases impartidas al niño que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud. La cual consta con tres períodos adaptación, estabilización y mantenimiento.

**1. Adaptación:** En ella se realizan actividades físico-terapéutica de baja intensidad, con una permanencia de la actividad aproximadamente de 1 mes con una duración de las sesiones de la actividad física de 45 minutos se realizan con 3 frecuencias en la semana en un periodo de 4 semanas aproximadamente. Total de clase 12. Capacidades físicas a desarrollar: movilidad articular y fuerza muscular.

2. Estabilización: aquí se incrementan las actividades físico-terapéuticas para la fuerza muscular con una permanencia de la actividad aproximadamente de 2 meses con una duración de las sesiones de la actividad física de 50-60 minutos. Se realizan con 3 frecuencias en la semana en un periodo de 8 semanas aproximadamente. Total de clases 24. Capacidades físicas a desarrollar: movilidad articular, y fuerza muscular.

3. Mantenimiento: El tiempo dedicado a las actividades físico-terapéuticas y a las actividades para el equilibrio permanece aproximadamente constante, con una permanencia de la actividad aproximadamente de 3 meses con una duración de las sesiones de la actividad física hasta 60 minutos. Se realizan con 3 frecuencias en la semana en un periodo de 12 semanas aproximadamente. Total de clases 36. Capacidades físicas a desarrollar: movilidad articular, fuerza muscular y equilibrio.

Siendo entonces que la alternativa de manera general consta con una permanencia de la actividad física terapéutica aproximadamente de 6 meses. Se realizan con 3 frecuencias en la semana en un periodo de 24 semanas aproximadamente. Total de clase 72.

Muestra de los ejercicios físicos-terapéuticos para favorecer la rehabilitación del niño que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud.

Ejercicios de movilidad articular

Todos estos ejercicios se ejecutan en una mesa de masaje y comprenden ejercicios pasivos, activos, activos asistidos y resistidos los cuales se aplicaran según la evolución del paciente.

Ejercicios en mesa de masaje.

Posición: decúbito supino.

Miembros inferiores (asistidos por el profesor)

Pie

- Flexión y extensión de los dedos.
- Flexión dorsal y plantar.
- Circunducción

Rodilla

- Flexión y extensión

Cadera

- Anteversión o flexión de cadera
- Abducción
- Adducción
- Rotación interna y externa

Tronco

- Posición inicial. Piernas flexionadas y apoyados los pies en la mesa. Movilizar ambas piernas hacia los lados para fortalecer los músculos oblicuos del abdomen.
- Mantener la posición inicial anterior y realizar elevaciones de la cadera o cintura pélvica.

Miembros superiores

Manos y articulaciones de la muñeca

- Flexión y extensión de los dedos
- Flexión dorsal y palmar

#### Codos

- Flexión y extensión
- Pronación y supinación

#### Hombro

- Anteversión o flexión de hombro
- Abducción o adducción

#### Ejercicios de fuerza muscular

#### Piernas

- Posición inicial apoyado en espaldera, realizar semicucullas
- Posición inicial acostado decúbito supino, realizar flexión de la rodilla con la resistencia del profesor.

#### Miembros superiores

- Posición inicial acostado decúbito supino, realizar flexión del codo con la resistencia del profesor.
- Posición anterior, realizar flexión del hombro.

#### Ejercicios de equilibrio

- Posición inicial de parado sujeto de las paralelas, realizar marcha entre paralelas

Evaluación: Se caracteriza por la evaluación de las actividades planificadas en la alternativa físico terapéutica para rehabilitar al niño que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud. En el cual se emplea un sistema evaluativo que permite determinar el proceso de rehabilitación del niño. Para evaluar la puesta en práctica de los elementos teóricos se les aplicaron dos mediciones a la muestra seleccionada, una antes y una después de la implementación de la alternativa. Esta etapa favorece determinar la constatación sobre la efectividad que ofrece la aplicación de la misma.

Para evaluar la pertinencia y factibilidad de los ejercicios físico-terapéuticos para favorecer la rehabilitación del niño que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud se crea un grupo nominal integrado por 5 especialistas de medicina general integral, un fisiatra, 4 licenciados en rehabilitación y el director del policlínico del área de salud del Consejo Popular de Mir. Con estos implicados se realiza una reunión donde el autor de la investigación les presenta las etapas contentivas de la alternativa, las explica y describe cómo funciona cada una de ellas. Luego se realiza un debate donde cada uno de los especialistas da su opinión al respecto y se efectúa entonces las modificaciones que se entiendan pertinentes.

Posteriormente se somete a votación tanto la propuesta de ejercicios presentada por el autor como las modificaciones realizadas a partir de las recomendaciones de los especialistas. A partir del consenso entre ellos este grupo nominal les concede la factibilidad a la alternativa de ejercicios físico-terapéuticos para favorecer la rehabilitación del niño que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud.

Como parte de la aplicación de la propuesta, se realizaron observaciones participantes a diferentes actividades realizadas en la sala de rehabilitación con respecto al proceso de aplicación

de la propuesta y la participación de la muestra, en las que se alcanzaron resultados positivos en el momento final. La encuesta y entrevista en profundidad permitió conocer detalles sobre el proceso de rehabilitación los cuales la valoraron de positiva porque se logró rehabilitar al niño que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud.

En resumen, puede señalarse que a partir de la triangulación realizada se observan como regularidades: la evaluación de la factibilidad de la alternativa propuesta elaborada y la satisfacción del paciente y sus familiares. Lo expresado corrobora la funcionalidad de la propuesta, constatada durante su aplicación en la práctica, por lo tanto, el modelo teórico y la metodología se reafirman como principales aportes de la presente investigación.

## **CONCLUSIONES**

No existe calidad de vida sin medidas terapéuticas y aparatos rehabilitadores, gran parte de las premisas espirituales que solo pueden satisfacerse con la existencia de tratamientos adecuados a patologías que pongan en peligro la vida.

La instrumentación de la alternativa con la utilización de técnicas y dinámicas grupales permitió dotar al personal que interviene en la atención al paciente que padece de hipotonía muscular con hiperlaxitud, de herramientas prácticas para mejorar el proceso de rehabilitación y se demostró a través del análisis e interpretación de los resultados vinculados a la consulta con especialistas y el estudio piloto realizado, evidencia la pertinencia y factibilidad de la propuesta, lo cual permite la posibilidad de aplicarlos en diferentes comunidades.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Autores, C. d. (2006). Ejercicio físico y rehabilitación. Ciudad de la Habana: Deportes.
- Cortés, N. J. (1997). Los ejercicios físicos con fines terapéuticos. La Habana.
- Cristina Escavone-Mauro, G. B. (2013). Distrofias musculares congénitas en el niño. Neurol.
- Diana Álvarez, E. E. (2000). Guía de Manejo del Niño con Hipotonía. Revista Electrónica .
- Estévez, M. (2006). La investigación científica en la actividad física. La Habana: Deportes.
- Garcés, J. (2008). Guía del programa de actividades físicas para la promoción de salud y sus orientaciones metodológicas.
- Gayton, A. C. (1971). Tratado de fisiología médica. España: Impotécnica.
- Iliana Marrtines, F. (1988). Metodología de la investigación. Ciudad de la Habana: pueblo y educación.
- M C Campos Díaz, J. L. (2014). Evaluación de la hemostasia en niños con síndrome de Ehlers-Danlos tipo III. Hematol Inmunol Hemoter.
- Pérez Rodríguez, G. (2002). Metodología de la Investigación Educativa. Ciudad de la Habana: Pueblo y educación.
- Pont, C. P. (2010). Síndrome de Hiperlaxitud articular: a propósito de un caso de rehabilitación. Madrid.
- Popov, S. N. (1988). La Cultura Física Terapéutica. Moscú: Pueblo y educación.
- Popov, S. N. (1988). La Cultura Física Terapéutica. La Habana: Pueblo y Educación.
- R.Hernández. (2006). Ejercicios físicos y rehabilitación. Deportes.

RECUERDOS DE EVENTOS DE REDIPE

