



Recibido: 19/12/2023 Aceptado: 01/03/2024

Metodología para la rehabilitación de los adolescentes que padecen de asma bronquial (Original).

Methodology for the teens's rehabilitation that they suffer of spasmodic asthma (Original).

Yordanis González Reyes. *Licenciada en Cultura Física y Deportes. Máster en Actividad Física y Deportes. Profesora del Centro Universitario Municipal de Buey Arriba. Universidad de Granma. Cuba.*

[yuya.pabli801009@gmail.com] [<https://orcid.org/0000-0003-2345-0891>]

Felicia Figueredo Montero. *Licenciada en Educación en la Especialidad de Biología. Centro Universitario Municipal de Buey Arriba. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.*

[ffigueredof@udg.cu] [<http://orcid.org/0000-0003-1187-2923>]

Noemis Gómez Estrada. *Licenciada en Marxismo – Leninismo e Historia. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. Universidad de Granma. Cuba.*

[ngomez@udg.co.cu] [<https://orcid.org/0000-0001-7391-3829>]

Resumen

El artículo expone los resultados de una investigación que se realizó en el área terapéutica perteneciente al combinado deportivo “17 de noviembre” del Consejo Popular Amador Liens del municipio de Buey Arriba. Se trabajó con la población, conformada por siete adolescentes pertenecientes al 7mo grado de la escuela “Zenén Mariño Vargas”, cuyas edades oscilan entre los 11-12 años de ambos sexos, se contó además con el apoyo de dos profesores de Cultura Física, una psiquiatra y las siete familias encargadas de atender a estos adolescentes. Los métodos utilizados fueron: el análisis y la síntesis, el histórico- lógico, la revisión de documentos oficiales, la observación, la medición, como técnicas se emplearon la entrevista y el método estadístico T de Student para muestras relacionadas. El objetivo fundamental del artículo está orientado a: elaborar una metodología que permita rehabilitar a los adolescentes que padecen de asma bronquial combinando los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo. Los resultados obtenidos muestran la necesidad de diseñar nuevas propuestas que, desde la Cultura Física Terapéutica, ayuden a atender a los adolescentes que padecen asma bronquial,



propiciando una más rápida y completa rehabilitación.

Palabras claves: metodología; rehabilitación; adolescentes; asma bronquial; actividades físicas terapéuticas

Abstract

The article displays the findings that perteneciente accomplished to the sports combination in the area therapeutics November 17 of the Consejo Popular Amador Liens of Buey Arriba's municipality. It was worked up with the population, shaped for 7 teens pertenecientes to the 7mo the school's grade Zenén Mariño Vargas, whose ages oscillate between the 11-12 years of both sexes, counted on besides 2 professors' support of Physical Culture, a psychiatrist and the 7 families entrusted from paying attention to these teens himself. The utilized methods matched : The analysis and the synthesis, the historic logician, the revision of official documents, the observation, the measurement, like techniques used the interview and the statistical method themselves Student's T for related signs. The fundamental objective of the article is guided to: Elaborating a methodology that to rehabilitate permit to the teens that they suffer of spasmodic asthma combining the Therapeutic Physical Exercise, the Massage and the Psychotherapy of support. The obtained results evidence the need to design new proposals than from the Therapeutic Physical Culture, help to cater for the teens that suffer spasmodic asthma, propitiating a morefast and complete rehabilitation.

Key words: methodology; rehabilitation; teens; spasmodic asthma; physical therapeutic activities

Introducción

La práctica sistemática de la cultura física y el deporte constituye en Cuba una de las premisas fundamentales para lograr un desarrollo multilateral del individuo. Esto se ha consolidado a partir del triunfo de la Revolución, acontecimiento que trajo un cambio radical en



lo referente a la política educacional y la rama del deporte, basado en los principios del Marxismo - Leninismo.

Es un hecho ampliamente conocido los beneficios que reporta para el organismo la realización de ejercicios físicos y muchas son las aplicaciones de los mismos en las enfermedades del aparato respiratorio, en particular la utilización de ellos en el tratamiento del asma bronquial. De acuerdo a Rodríguez de la Vega et al. (1975) el asma bronquial es:

Una enfermedad crónica, inflamatoria, de origen multifactorial, que se caracteriza por hiperactividad bronquial. Esta inflamación, causa episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, especialmente durante la noche. Estos síntomas se asocian habitualmente a un grado variable de obstrucción de las vías aéreas, que es con frecuencia reversible, ya sea de forma espontánea o mediante tratamiento. (p.3)

Cuando se aplican ejercicios físicos terapéuticos a los asmáticos, su estado físico y psíquico mejora notablemente, obteniendo resultados en cuanto al mejoramiento de la salud, que les facilita contrarrestar la enfermedad y hacer menos serios sus efectos.

Otro efecto que originan los ejercicios respiratorios en los asmáticos, lo constituye el mejoramiento de su actividad mental, esto se explica ya que mediante el tratamiento se eliminan o disminuyen estados de ansiedad y angustia característicos en ellos, además aprenden una serie de hábitos y habilidades, que les permiten autocontrolarse durante un episodio o crisis y así convivir con la enfermedad.

Actualmente se acepta que, en la valoración integral de un asmático, hay que tener en cuenta factores hereditarios, inmunológicos, infecciosos, endocrinos, psicológicos, meteorológicos y ambientales, por lo antes expresado es una afección multifactorial, por lo que exige para su control de un tratamiento multidisciplinario, a base fundamental de control ambiental, la farmacoterapia, la cultura física terapéutica y otros como el masaje, la psicoterapia,



Hathao Yoga, Chi-kung.

Dentro de los documentos metodológicos avalados se encuentra el Programa de Cultura Física Terapéutica, modificado en su última versión en el año 2005 (Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación, 2005).

El programa se concibe para la promoción de la salud y la prevención de las crisis de asma, aún en aquellos meses más propicios para que estas se manifiesten, así como, para la rehabilitación de las personas que tengan un mal control de su enfermedad, manifiesten algún padecimiento además del que poseen ya o presenten deformaciones en la espalda o tórax, presentando dos momentos: el periodo intercrisis y durante la crisis.

A partir de la revisión de este documento se conoció que entre sus orientaciones metodológicas aparece, para el tratamiento del asma bronquial, la combinación armoniosa de los ejercicios físicos con otros medios terapéuticos entre los que se encuentran el masaje y la psicoterapia de apoyo.

En las entrevistas realizadas a algunos de los docentes de la Facultad de Cultura Física, así como a profesores de Educación Física y a profesores de los combinados deportivos que trabajan el programa en las distintas comunidades, pudo corroborarse que aunque en este se indica la combinación de varios medios terapéuticos, en ninguna de sus partes aparece una metodología que permita a los profesionales cumplir con dicha indicación.

Al realizar las correspondientes observaciones científicas y sistemáticas del proceso docente – educativo que se desarrolla por parte de los profesores de los combinados deportivos del territorio, para atender a los adolescentes con asma bronquial en las comunidades, pudo comprobarse que trabajan únicamente con la aplicación de ejercicios físicos terapéuticos, sobre todo con ejercicios respiratorios, se pudo conocer además la carencia de una metodología que permita rehabilitar a las personas que padecen esta enfermedad, combinando de forma armoniosa



los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo.

Por las características de esta enfermedad, se ha comprobado que su tratamiento es más efectivo si se realiza combinando varios medios terapéuticos, lo que garantiza una más pronta y completa recuperación.

Partiendo de lo antes planteado y de la necesidad de emplear métodos que sean cada vez más eficaces para la rehabilitación del asma bronquial, por ocupar esta el primer lugar como padecimiento respiratorio crónico, y por el creciente número de personas que padecen la enfermedad a pesar de los múltiples estudios realizados, la autora se dio a la tarea de emprender esta investigación, en la que se declara como problemática a resolver: ¿cómo favorecer la rehabilitación de los adolescentes que padecen de asma bronquial desde la Cultura Física Terapéutica? Por lo que el objetivo general del artículo es elaborar una metodología que facilite la rehabilitación de los adolescentes que padecen de asma bronquial desde la Cultura Física Terapéutica, combinando los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo.

Materiales y métodos

Sobre la base del Método Dialéctico Materialista, se asumen para el desarrollo de la investigación los métodos teóricos de análisis-síntesis, que estuvo presente en todo el proceso investigativo, esencialmente en la determinación de los fundamentos teóricos que sustentan la rehabilitación de los adolescentes que padecen asma bronquial. El histórico-lógico, utilizado durante toda la investigación, con énfasis en el análisis epistemológico de los antecedentes y la evolución del problema. La inducción-deducción, al estudiar la relación en que se mueve el problema desde lo general a lo particular, que se utiliza tanto en el estudio teórico como en seguimiento de las actividades desarrolladas que forman parte de la propuesta. El enfoque de sistema se utilizó en el diseño de la metodología al determinar las acciones jerárquicas y las relaciones de subordinación y coordinación que se establecen entre ellas.



Entre los empíricos estuvo presente la observación participante, utilizada en el proceso fáctico de determinación del problema, para explorar el comportamiento de los actores involucrados en las transformaciones. La revisión de documentos, por la que se pudo estudiar el Programa de Cultura Física Terapéutica, modificado en su última versión en el año 2005, así como las normativas del Ministerio de Salud Pública y el INDER para tratar este padecimiento.

Se trabajó con la misma población y muestra lo que representa el 100% en el criterio de selección, la misma estuvo conformada por 7 adolescentes pertenecientes al 7mo grado de la escuela “Zenén Mariño Vargas”, cuyas edades oscilan entre los 11-12 años de ambos sexos, se contó además con el apoyo de 2 profesores de Cultura Física, una psiquiatra y las 7 familias encargadas de atender a estos adolescentes.

Análisis y discusión de los resultados

Concepciones teórico-metodológicas en las que se fundamenta el diseño de la metodología

Se considera necesario establecer las diferencias conceptuales entre método y metodología ya que en ocasiones se interpreta como lo mismo. Desde el punto de vista filosófico, el método es definido como la manera de abordar la realidad, de estudiar los fenómenos de la naturaleza y la sociedad. Para la didáctica, según Álvarez de Zayas y Sierra (2000), “el método es el sistema de acciones del profesor y de los alumnos encaminados hacia el logro de un objetivo” (p.32). Los mencionados autores también plantearon que, desde el punto de vista de la investigación científica, “el método es el procedimiento o conjunto de procedimientos que se utilizan para obtener conocimientos científicos, el modelo de trabajo o pauta general que orienta la investigación” (p.52).

El método se refiere directamente a la lógica interior del proceso de descubrimiento científico, y a él le corresponde no solamente orientar la selección de los instrumentos y técnicas específicas de cada estudio, sino también, fijar los criterios de verificación y demostración de lo



que se afirme en la investigación.

Como se aprecia, existen coincidencias desde los diferentes puntos de vista en que el método es la vía que se sigue para abordar el estudio de un objeto en la realidad objetiva. Se considera válido este consenso en cuanto al método. Mientras que por metodología De Armas y Marimón (2003), “entiende en el plano más general, el estudio filosófico de los métodos del conocimiento y transformación de la realidad, la aplicación de los principios a concepciones del mundo al proceso del conocimiento de la creación espiritual en general y a la práctica” (p. 7).

Para Álvarez de Zayas y Sierra (2000), la metodología:

Es la ciencia que enseña a dirigir determinado proceso de manera eficiente y eficaz para alcanzar los resultados deseados y tiene como objetivo la optimización de dicho proceso, la teoría o en la solución de problemas de la práctica. En este plano más específico es que se habla de una metodología, cuando esta es el aporte principal de una investigación. (p. 12)

Como se puede apreciar, los autores antes citados conciben la metodología como algo más general que los métodos. En cuanto a los elementos que deben conformar una metodología De Armas y Marimón (2003), plantea que la metodología deben tener una estructura integrada por dos aparatos estructurales: el aparato teórico o cognitivo y el metodológico o instrumental. El aparato teórico cognitivo está conformado por el cuerpo categorial que a su vez incluye las categorías y conceptos y el cuerpo legal que se compone de leyes, principios o requerimientos. Los conceptos y categorías que forman parte del aparato teórico cognitivo de la metodología son aquellos que definen aspectos esenciales del objeto de estudio. El cuerpo legal formado por los principios o requerimientos, se refiere a aquellos que regulan el proceso de aplicación de los métodos, procedimientos, técnicas y medios.

El aparato instrumental está conformado por los métodos teóricos y empíricos, las



técnicas, procedimientos y medios que se utilizan para obtener los conocimientos o para intervenir en la práctica y transformar el objeto de estudio. Continúa planteando que, la metodología tiene que ser vista como un proceso y que esta, en su condición de proceso requiere de la explicación de cómo opera la misma en la práctica, cómo se combinan los métodos, procedimientos, medios y técnicas, cómo se tienen en cuenta los requerimientos en el desarrollo del proceso y los pasos que se siguen para alcanzar los objetivos propuestos.

Concreción de la metodología para rehabilitar a los adolescentes asmáticos combinando los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo

En la concreción de la metodología para rehabilitar a los adolescentes que padecen asma bronquial mediante la combinación de los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo, se asumen, como se planteó anteriormente, los criterios de De Armas y Marimón (2003) sobre la construcción de metodologías, modificados específicamente para esta investigación. A continuación se describe la propuesta de metodología.

1. Objetivo: perfeccionar el proceso de rehabilitación del asma bronquial combinando los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo.

1. Aparato teórico- conceptual de la metodología (fundamentación).

Referentes teóricos que sustentan el proceso de rehabilitación del asma bronquial

La metodología para rehabilitar a los adolescentes que padecen asma bronquial combinando los ejercicios físicos, terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo se fundamenta desde los siguientes puntos de vista: desde el punto de vista epistemológico el diseño de la metodología se construye objetivamente a partir del diagnóstico inicial realizado, sobre la base de toda la revisión bibliográfica efectuada con anterioridad, que fundamenta la necesidad de una metodología para la rehabilitación de los adolescentes que padecen de asma bronquial, combinando los medios mencionados anteriormente, a partir del control de los indicadores



cardiorrespiratorios y antropométricos, por tal razón contiene los elementos metodológicos que le permiten al profesor de la cultura física de los combinados deportivos, realizar el control de forma científica durante el proceso de rehabilitación. Desde el punto de vista filosófico, se ha basado en la concepción científica del mundo, la del materialismo dialéctico, considerando otorgar a la unidad dialéctica que conforman lo biológico y lo social el papel que le corresponde, es decir, al asmático y al proceso de rehabilitación al que está sometido como fuente de desarrollo. Además se parte de que el mundo es cognoscible, por lo que es posible conocer la manera de combinar los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia para rehabilitar el asma bronquial.

Desde la Cultura Física Terapéutica, para el diseño se tuvo en cuenta las características de las clases y el papel que juega el control de los indicadores evaluados durante el proceso de rehabilitación. En el orden pedagógico, durante el diseño se tuvo en cuenta la importancia de la evaluación sistemática para el cumplimiento de los objetivos trazados en los planes de clases, y poder tomar decisiones que permitan el reajuste del proceso, en aras de lograr una mejor rehabilitación de los adolescentes que padecen de asma bronquial. Por otra parte, en el ámbito social, responde a las necesidades emanadas en los diagnósticos realizados y que aparecen descritos en el contexto del trabajo, encaminados a elevar la calidad, eficacia y prontitud del proceso de rehabilitación de los asmáticos.

Por último, la enfermedad estudiada, se fundamenta en el apartado teórico- conceptual que se elaboró a partir de la revisión bibliográfica y que le permiten al profesor de la cultura física de los combinados deportivos, el estudio teórico de los elementos que conforman la enfermedad y poder realizar un control objetivo de los indicadores que permiten conocer la efectividad del instrumento aplicado durante el proceso de rehabilitación. El aparato cognitivo, o sea el cuerpo legal de la metodología está compuesto por los siguientes principios:



1. Principio de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo (es uno de los principios generales de la ciencia psicológica). Según él, toda la actividad de las personas contempla, en unidad dialéctica, el componente cognitivo y el afectivo. Las personas al interactuar con la realidad objetiva la reflejan subjetivamente porque en la interacción y desde sus formaciones personológicas previas, conocen sus particularidades y porque son afectadas por ella en la medida en que la interacción que ejercen con esa realidad les plantea expectativas sobre la satisfacción de sus necesidades o por la medida en que la actividad satisface esas necesidades del sujeto.

Este proceso genera emociones, sentimientos, estados de ánimo, estados de tensión, de acuerdo con este principio toda la actividad debe sustentarse no solo en la preparación del profesor para la ejecución de sus tareas profesionales sino en lograr que el ambiente en que se desenvuelven les propicie un adecuado nivel de satisfacción emocional (Prado & Ramos, 2004).

Principio del desarrollo psicológico como resultado de la relación dialéctica de los planos interpsicológico e intrapsicológico o ley psicogenética del desarrollo (Vigotsky, 1987), según el cual la persona se apropia de la cultura creada por generaciones anteriores por mediación de determinados factores donde es decisivo el intercambio con las demás personas (plano interpsicológico) que permite la transmisión de significados y que propicia que funcionen los procesos de interiorización en el sujeto (intrapsicológico).

2. Sistema de principios de la aplicación del ejercicio físico en la rehabilitación, según los autores Rodríguez et al. (2015):

- Carácter educativo de la rehabilitación.
- La unidad entre los procesos de ejercitación física y la atención psicosocial.
- La influencia multivariada en la rehabilitación.

El aparato instrumental de la metodología está integrado por los métodos, los indicadores



y la evaluación. La observación es utilizada para ver el estado de la población estudiada durante el periodo de crisis e intercrisis así como la calidad de las clases impartidas durante el proceso. La medición es utilizada en la metodología ya que se asignan valores a los indicadores evaluados.

Con los métodos estadísticos de cálculo porcentual, la media aritmética, se pudo realizar la comparación de los resultados iniciales y finales de los indicadores medidos durante la investigación.

Los indicadores cardiorrespiratorios (Frecuencia respiratoria, Frecuencia cardíaca , Capacidad vital pulmonar rreal, Apnea inspiratoria, Apnea expiratoria) y antropométricos (Peso, talla, Circunferencia de tórax, a controlar con su correspondiente metodología.

Fase de ejecución para rehabilitar el asma bronquial combinando los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo

Las fases de ejecución de la metodología propuesta están diseñadas con un carácter sistémico. Están compuestas por la fase preparatoria, la fase de ejecución y la fase de evaluación. En la primera fase el profesor de cultura física realiza una retroalimentación de los elementos teóricos relacionados con la enfermedad y los medios terapéuticos empleados en la metodología, así como de los elementos que conforman la metodología como tal y realiza el estudio biosicosocial de la muestra. En la segunda fase de la ejecución de la metodología se procede a la aplicación de los ejercicios físicos terapéuticos propuestos, con las técnicas del masaje y la psicoterapia de apoyo. En esta fase se va observando el comportamiento de la muestra en el periodo intercrisis y de crisis y se controla el consumo de medicamentos.



CONTENIDO	SESIONES DE TRATAMIENTO	
	1-15 (Impares)	16-30 (Impares)
Ejercicios respiratorios	5-10 minutos	5-10 minutos
Ejercicios para la postura.	5-10 minutos	5-10 minutos
Juegos	20-25 minutos	20-25 minutos
Ejercicios para las capacidades físicas	15-20 minutos	15-20 minutos
CONTENIDO	1-15 (Pares)	16-30 (Pares)
Ejercicios respiratorios	2- 5 Minutos (2 T, 5-7 R)	2- 5 Minutos (2 T, 5-7 R)
Ejercicios para la movilidad articular.	3- 5 Minutos (1T, 7-8 R)	3- 5 Minutos (1T, 7-8 R)
Masaje.	20- 25 Minutos	20- 25 Minutos
Psicoterapia de apoyo.	20- 25 Minutos	20- 25 Minutos

Prescripción de la actividad física a tener en cuenta en la rehabilitación de adolescentes asmáticos

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN
Tipo de Actividad	Ejercicios en condiciones aeróbicas (respiratorios, juegos, masaje, psicoterapia de apoyo, ejercicios para la postura).
Intensidad	35 - 70% de la Frecuencia Cardiaca Máxima.
Duración	45-60 Minutos
Frecuencia	5 días por semana.
Progresión	Ajustar el trabajo total por sesión, aumentar en intensidad, duración o combinación de ambas como resultado del efecto de acondicionamiento observado.
Continuidad del proceso	El descanso, está en dependencia de la actividad que se realice y la recuperación de los pacientes.
Variación de la carga	De forma escalonada.
Diferenciación	Determinar la carga de forma individual.

En la tercera fase, evaluación, se comprueba el resultado de la combinación de los medios terapéuticos propuestos en la investigación a través de la medición de los índices cardiorrespiratorios y antropométricos descritos con anterioridad. Luego se procesan los datos



estadísticamente para conocer la relevancia y significación de los resultados obtenidos en la medición.

Indicaciones generales para la aplicación de la metodología

Se elaboraron las indicaciones para que los profesores de cultura física puedan aplicar la metodología de forma correcta. Las indicaciones precisan en cada fase sobre qué elementos el profesor debe prestar mayor atención, para lograr los resultados esperados con la aplicación de la metodología.

Fase I: Preparatoria.

1. Conocimiento del profesor de la cultura física de los elementos teóricos que conforman la metodología.
 - Elementos teóricos sobre la enfermedad.
 - Elementos teóricos sobre la influencia de los ejercicios físicos, el masaje y la psicoterapia de apoyo para el tratamiento de esta enfermedad.
 - Elementos teóricos sobre la metodología.
2. Familiarización de los indicadores a evaluar con su correspondiente metodología.

El profesor de cultura física debe dominar los conceptos que se brindan en el aparato teórico de la metodología, pues en este se define cada elemento controlado en la investigación.

Fase II: Ejecución. En esta fase el profesor debe poner en práctica en la clase de cultura física terapéutica los ejercicios físicos terapéuticos y las manipulaciones del masaje, indicados para los pacientes asmáticos.

- La psicoterapia de apoyo, nunca será realizada por el profesor de la cultura física, sino por un especialista ya sea psicólogo o psiquiatra.

- Las clases tendrán una duración de 45-60 minutos como lo indica el programa establecido para los asmáticos.



- Se sugiere que la frecuencia de la práctica de los ejercicios sea diaria, pero atendiendo a las condiciones reales y prácticas de las áreas terapéuticas, el objetivo puede ser logrado de tres a cinco sesiones semanales.

- Los ejercicios deben ser de intensidad baja o moderada.

- Los ejercicios se realizarán en condiciones aeróbicas.

- Se utilizará preferentemente la sesión de la mañana.

- Debe velarse que las condiciones ambientales sean propicias.

- Consumir agua a la temperatura ambiental, durante la sesión.

-Aplicar el medicamento de protección antes y durante la sesión, si fuera necesario.

- La determinación del objetivo, contenido y método debe estar en correspondencia con las preferencias personales y necesidades sociales, pues se debe lograr una actividad agradable y, a su vez, que le posibilite el desarrollo de sus potencialidades físicas, lo que contribuirá a elevar su calidad de vida, su formación integral y su plena reincorporación a la sociedad.

- Debe controlarse el pulso como mínimo 4 veces (en reposo, después de la parte inicial, después de la parte principal, después de la recuperación).

- La atención debe ser normal sin sobreprotección.

- Es necesario trabajar los ejercicios respiratorios, si fuera preciso en las primeras sesiones se trabajará en función de reeducar la respiración.

- Los ejercicios se aplicarán siempre que sea posible combinándolos con juegos, de acuerdo a la motivación, interés y posibilidades de los adolescentes.

- El masaje y la psicoterapia de apoyo se realizarán en días alternos contrarios a los del ejercicio físico terapéutico, o en semanas alternas (semanas impares: ejercicios físicos terapéuticos y en las pares: masaje y psicoterapia de apoyo).

- Durante las crisis se aplicarán técnicas de relajación, masaje y estiramientos.



Principales impactos alcanzados a partir de la aplicación de la metodología para rehabilitar a los adolescentes que padecen de asma bronquial combinando los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo:

1. Disminución de las frecuencias respiratorias por minuto y la frecuencia cardiaca, lo que demuestra una mejor adaptación del sistema cardiorrespiratorio de estos adolescentes a la actividad física.
2. Incremento de la Capacidad Vital Pulmonar, de la apnea inspiratoria y la espiratoria siendo significativa desde el punto de vista estadístico, mejorando el estado de salud de los mismos.
3. Incremento en la circunferencia del tórax normal y la circunferencia del tórax relativo, considerándose una diferencia significativa desde el punto de vista estadístico, esto se reafirma con los cuatro adolescentes que alcanzaron la evaluación de tórax medio.
4. Incremento del tórax en máxima inspiración, producto al aumento de las dimensiones de la caja torácica y al fortalecimiento de los músculos respiratorios, lo que posibilitó una disminución del tórax en máxima espiración, un aumento de la excursión torácica lo que evidencia una gran diferencia en las mediciones del tórax en máxima inspiración con las del tórax en máxima espiración, siendo significativa estadísticamente.
5. Disminuyó el número e intensidad de las crisis lo que refleja una respuesta favorable del organismo a la realización de los ejercicios físicos terapéuticos.
6. Disminución del consumo de medicamentos, propiciando un ahorro monetario y económico a la familia.

Conclusiones

1. La necesidad social de favorecer la rehabilitación de los adolescentes que padecen de asma bronquial desde la Cultura Física Terapéutica, requiere la elaboración de una



metodología que permita rehabilitar a estas personas, combinando los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo.

2. La reflexión realizada sobre la necesidad social de elaborar una metodología que facilite la rehabilitación de los adolescentes que padecen asma bronquial desde la Cultura Física Terapéutica bronquial combinando los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo, tiene en cuenta las características de la enfermedad y está estructurada a partir de un aparato teórico conceptual, que fundamenta su elaboración, con la precisión de su objetivo específico, definiendo sus componentes, las etapas y las indicaciones generales para su aplicación.

3. La reflexión realizada sobre la necesidad social de elaborar una metodología que facilite la rehabilitación de los adolescentes que padecen asma bronquial desde la Cultura Física Terapéutica bronquial combinando los ejercicios físicos terapéuticos, el masaje y la psicoterapia de apoyo fue valorada cuantitativamente como adecuada, a partir de la mejoría en los resultados de los indicadores evaluados, que propiciaron el mejoramiento de la salud de los adolescentes, sentando las bases para su futura incorporación a la vida escolar y social, que se traducirá en un incremento del bienestar espiritual de la familia.



Referencias bibliográficas

- Álvarez de Zayas, C. M., & Sierra, V. M. (2000). *La investigación científica en la sociedad del conocimiento*. Academia.
- De Armas, N., & Marimón, J. A. (2003). *Aproximación al estudio de la Metodología como resultado científico*. Centro de estudios de Ciencias Pedagógicas del Instituto Superior Pedagógico Félix Varela, Villa Clara, Cuba.
- Ministerio de Salud Pública y el Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación (2005). *Programa de Cultura Física Terapéutica*. Pueblo y Educación.
- Prado, J. D., & Ramos, C. L. (2004). Consideraciones teóricas acerca del vínculo entre la actividad física y el buen estado de salud físico y mental. *Revista Varela*, 4(8), 1-15.
<https://revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/1092>
- Rodríguez de la Vega, A., Tejeiro, A., Gómez, A., Bacallao, J., & Rodríguez, R. (1975). Investigación sobre prevalencia y herencia del asma bronquial en San Antonio de los Baños. *Revista Cubana de Medicina*, 14(3), 1-13.
<https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/942>
- Rodríguez, A. R., Rodríguez García, D., García Rubio, M., & Rodríguez Morales, R. (2015). Propuesta de programa de ejercicios físico-terapéuticos para pacientes con síndrome de hipermovilidad articular. *Revista Digital Buenos Aires*, 20(205).
<https://www.efdeportes.com/efd205/ejercicios-para-sindrome-de-hipermovilidad-articular.htm>
- Vigotsky, L. S. (1987). *Pensamiento y lenguaje*. Revolucionaria.

