

**CONJUNTO DE EJERCICIOS FÍSICOS TERAPÉUTICOS
COMBINADO CON DIGITOPRESIÓN PARA MEJORAR LAS
RESPIRACIÓN DE NIÑOS ASMÁTICOS DE LA ESBU RENÉ
VALLEJO ORTIZ DEL POBLADO DE CARLOS ROJAS.**

**MSc. Luis Felipe Colarte Abeledo¹ Lic. Marisol Álvarez Valdés² Francisca Ybañez
García³**

*1. Universidad de Matanzas- Centro Universitario Municipal
Jovellanos. Ave. 12 #905 e/ 9 y 9A Jovellanos, Matanzas, Cuba.*

*2. Universidad de Matanzas- Centro Universitario Municipal
Jovellanos. Ave. 12 #905 e/ 9 y 9A Jovellanos, Matanzas, Cuba.*

*3. Universidad de Matanzas- Centro Universitario Municipal Jovellanos.
Ave. 12 #905 e/ 9 y 9A Jovellanos, Matanzas, Cuba.*

Resumen

El asma bronquial es una enfermedad que aqueja a estudiantes de la ESBU René Vallejo Ortiz. A pesar de los avances de la ciencia, sobre todo en el campo de la medicina y de la rehabilitación con distintos medios, siguen surgiendo nuevos casos cada día, influyendo en la asistencia a clases y actividades extraescolares. En la actualidad por la degradación ambiental y agentes contaminantes, uno tiende a enfermarse con más facilidad y es precisamente cuando presentamos estos medios rehabilitadores con fines terapéuticos para niños asmáticos que se encuentran en las edades comprendidas entre 12 y 15 años. Por tal motivo nos trazamos el siguiente objetivo: Elaborar un conjunto de ejercicios físicos terapéuticos combinados con la Digitopresion para disminuir las ausencias a clases por esta enfermedad. Poniendo a disposición dichos medios para todo el personal capacitado que pueda ponerse en función de esta investigación debe hacerlo con la convicción de que trabajará con niños que desean mejorar su respiración para así poder participar en las actividades sociales al mismo tiempo que sus coetáneos.

Palabras claves: Asma bronquial; Rehabilitación; Medios.

INTRODUCCION

La Cultura Física Terapéutica ha jugado un importante papel dentro de la cultura física y el deporte, se manifiesta en la cura de enfermedades y lesiones, en la profilaxis de su agudización y complicaciones, así como en la recuperación de las capacidades de trabajo. Esta disciplina se comienza a materializar en nuestro país con la creación de las Áreas Terapéuticas en 1982 con el propósito de restablecer tanto físico como funcionalmente a los niños, jóvenes y adultos portadores de diversas enfermedades no transmisibles que atacan en la actualidad a la población cubana y de otros países.

Sin la reeducación previa los ejercicios respiratorios pueden resultar inadecuados e incluso perjudiciales, tal como sucede en los niños asmáticos de la ESBU. Rene Vallejo Ortiz del municipio Jovellanos. Pues no tienen establecido un control de la respiración, los mismos no reciben una atención especializada para el tratamiento, por lo que participan normalmente en las clases de Educación Física, influyendo en que no logren alcanzar el control respiratorio necesario para la actividad física que ejecutan tanto en la escuela como en la vida cotidiana, pues al realizar una observación pudimos detectar lo siguiente:

1. El 100% de los niños (as) respiraban con dificultad.
2. El 100% de los niños(as) tenían respiración torácica.
3. Además con el examen postural realizado detectamos que presentaban cabezas adelantadas con tórax aplanado, síntomas de padecer una cifosis, deformidad de la espalda frecuente en el asmático adulto.

Al no existir un trabajo profiláctico para la rehabilitación de niños (as) asmático que asisten a la ESBU. René Vallejo Ortiz en el Consejo Popular Carlos Rojas del municipio Jovellanos, nos dimos a la tarea de realizar esta investigación para contribuir al mejoramiento de su respiración, por lo que elaboramos un conjunto de ejercicios físicos terapéuticos combinados con la digito presión.

En la actualidad son muchas las definiciones del asma encontradas en diferentes bibliografías consultadas, por tanto consideramos tomar para conceptualizar la enfermedad, la siguiente:

El ASMA BRONQUIAL: Es una enfermedad obstructiva que se caracteriza por hiperactividad de la tráquea y bronquios a diversos estímulos, fundamentalmente, al exponerse a determinadas sustancias denominadas alógenos, lo cual produce una obstrucción de vías aéreas debido a la bronco constricción, hipersecreción y edema de la mucosa bronquial (Tomo 3 Medicina General Integral).

Según el Programa Nacional para áreas terapéuticas de la Cultura Física, esta enfermedad se clasifica en:

Grado I o leve: Menos de 6 ataques al año, por lo general las crisis no son graves, con menos de 12 horas de duración.

Grado II o moderado: De 6 a 9 ataques al año, crisis ligeras o moderadas, a veces se prolonga más de 12 horas.

Grado III o severo: De 10 o más ataques al año, asma crónica o un estatus asmático en el último año, crisis moderada y severa, casi siempre con más de 12 horas de duración y a veces por varios días.

Teniendo en cuenta la severidad del proceso en cada paciente en partícula

Asma Leve: *El* que no interfiere con las actividades cotidianas y es de sencillo control farmacológico.

Asma Moderada: *Es* aquel que, en ocasiones, interfiere con las actividades normales, y a veces, requiere terapias más agresivas para su control.

Asma Grave: Es el que interfiere seriamente con las actividades cotidianas, implica un control exhaustivo y multiterapia, o cursa con episodios que ponen en peligro la vida (status asmático).

Los principios básicos del tratamiento son:

- 1- Establecimiento de una vía respiratoria permeable.
- 2- Adecuada ventilación, Adecuada oxigenación. Adecuada hidratación.

Tratamiento Inter. Crisis:

- Antihistamínico. Salbutamol (jarabe spray).
- Aminofilina (tableta o suspensión). Intal.
- Esteroides (intr. muscular, oral)

Fitofármacos: (Imefasma, jarabe de caña santa, eucalipto, orégano, tilo con hierba buena, naranja dulce o las mencionadas anteriormente).

La fisioterapia respiratoria será de gran importancia en el tratamiento ínter crisis, la misión del fisioterapeuta será disminuir las complicaciones funcionales secundarias y dar al paciente la máxima posibilidad de respirar más y mejor.

Conjuntamente con todo lo expuesto anteriormente para combatir la enfermedad, como profesores de Educación Física, tenemos en cuenta los siguientes aspectos:

- 1- Reacción de los efectos secundarios, como el acortamiento de los pectorales y deformaciones torácicas.
- 2- Favorecer la mecánica respiratoria.
- 3- Instruir al paciente en cómo disminuir sus ataques agudos.

Según el programa de reeducación de esta enfermedad, tuvimos presente los siguientes aspectos:

- Reeducción respiratoria.

Objetivo: Proporcionar experiencia de movimientos que sirvan de base para el aprendizaje de la reeducación respiratoria.

- Ejercicios subacuáticos, Ejercicios de relajación, Ejercicios respiratorios.
- Juegos previos. Gimnasia respiratoria. Reeducción de la actitud. Respiración abdominal.

Aprendizaje de la espiración bucal.

- Sentir el aire sobre la mano.
- Soplar fuerte. Soplar débil. Soplar el máximo de tiempo.

Conducta respiratoria. Espiraciones bucales y nasales controladas, sostener aumentando progresivamente la duración.

Reeducación del ritmo espiratorio en el esfuerzo.

Conservación de una frecuencia lenta (4 a 10 respiraciones por minuto) durante los esfuerzos progresivos.

- Trote lento. Trote rápido.
- Carrera lenta. Carrera rápida.
- Marcha lenta. Marcha rápida.

Ejercicios abdominales respiratorios.

- Espiración – Inspiración abdominal profunda.
- Espiración - Inspiración torácica profunda.
- Respiración completa en cuatro tiempos.
- Inspirar hinchando el abdomen.
- Continuar la inspiración hinchando el pecho.

Preparación física general. Objetivos:

1- Desarrollo de las cualidades o capacidades físicas fundamentales.

2- Transmitir conocimientos esenciales de la Cultura Física Terapéutica. Ejercicios para el desarrollo de la rapidez.

- Ejercicios para el desarrollo de la resistencia básica, la fuerza y de la flexibilidad.
- Juegos PRE-deportivos.

DESARROLLO

Para realizar de este trabajo investigativo tomamos una población de 40 niños asmáticos comprendidos entre las edades de 12 a 15 años, de los cuales se escogió como muestra 20 para un 50% de la población.

De la muestra tomada, de ellos 14 son niñas y 6 niños de los cuales hemos realizado una caracterización por edad, la misma arrojó que de 12 años hay 8 niños lo que representa el 40%, de 13 años hay 5 niños representando el 25 %, de 14 años existen 4 para un 20% y de 15 años hay 3 niños para un 15% siendo en su totalidad el 100 % de la muestra a investigar.

Además se realizó la caracterización por grado de asma de cada uno de ellos llegando a la conclusión de que hay 10 niñas que padecen de asma grado 1 y 4 asma grado 2, 3 niños con asma grado 1, 2 con asma grado 2 y un niño con asma grado 3 lo que representa el 100 % de la población tomada como muestra, de ellos el 70 % son niñas. En sentido general, todos presentan un nivel de vida aceptable, el 25% de ellos no viven con ambos padres y ninguno presenta otras patologías asociadas al asma.

Cuanto más pronto se inicie la rehabilitación del asmático a partir de la primera crisis, los resultados sobre el control de la afección serán más eficientes.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

En nuestra investigación realizamos un análisis minucioso para medir un grupo de indicadores referentes a la situación del asma bronquial y su comportamiento en niños asmáticos de la localidad a investigar.

Análisis de los resultados de las observaciones realizadas:

En el Anexo 1 se muestran los indicadores de la observación.

En el primer indicador que se refiere a la asistencia de los niños y niñas a la práctica de ejercicios físicos de un total de 10 observaciones realizadas el 20 % de ellas se comportaron bien, el 40 % regular y el 40 % mal.

En el segundo indicador que se observó que en cuanto a la calidad de la realización de los ejercicios físicos por los niños y niñas asmáticos se comportaron de la siguiente manera, el 40 % bien, el 50 % regular y el 10 % mal.

En cuanto al tercer indicador que trata sobre la motivación de la realización de los ejercicios físicos por los niños y niñas se pudo constatar que en el 30 % de las clases observadas los niños y niñas se encontraban motivados, que el 10 % la motivación fue evaluada de regular y el 60 % la motivación es mala.

En el cuarto indicador de la guía de observación que aborda sobre la utilización del método novedoso y variado para las clases de ejercicio físico para los niños y niñas asmáticos el 10 % se comportó bien, el 10 % regular y el 80 % mal.

El último indicador a evaluar en la guía de observación que trata sobre el cumplimiento de los objetivos de la clase para los niños y niñas asmáticos refiere que en el 100 % de las clases observadas fue evaluada de bien.

Las observaciones realizadas arrojaron mediante su evaluación que de un total de 10 observaciones realizadas el primer indicador muestra que el 20% fue evaluado de bien, el 40% de regular y el 40% de mal. El segundo indicador nos muestra que el 30% fue evaluado de bien, el 50% de regular y el 10% de mal. En cuanto al tercer indicador pudimos ver que el 30% fue de bien, el 10% de regular y el 60% de mal. El cuarto indicador nos refiere que el 10 % fue evaluado de bien, el 10% de regular y el 80% de mal dejándonos como último indicador el 100% evaluado de bien. Quiere decir que el objetivo trazado para las clases de asmáticos se cumple con todos los requisitos.

Para un mejor desarrollo de la investigación realizamos una encuesta (Anexo 2) para conocer la situación y opinión de los niños y niñas asmáticos de la escuela en cuanto al trabajo realizado por los profesores y rehabilitadores de su radio al tratamiento del asma bronquial.

Análisis de los resultados de la encuesta

El primer indicador refiere que de los 40 encuestados el 100 % de los mismos considera importante la realización de ejercicios para el mejoramiento de los pacientes que presentan asma bronquial. Gráfico 1.

El segundo indicador que abordaba que si los encuestados realizaban ejercicio físico el 25 % de los encuestados que sí, el 50 % que no realiza ejercicio físico y el 25% que a veces. De los que respondieron afirmativamente sólo el 10 % lo realiza sistemáticamente, el 40 % 3 veces por semana y el 50 % 2 veces por semana. Gráfico 2

El indicador que abordaba sobre las patologías asociadas que presentaban los niños y niñas asmáticos sólo el 25 % presentaron otras patologías, el 75 % no presentaban otra patología. Gráfico 3

El indicador sobre la motivación de las clases que se realizan para los niños y niñas asmáticas el 30 % manifiesta que sí son motivadas, el 50 % que no y el 20 % que algunas veces. Gráfico 4

El indicador que aborda sobre la utilización de métodos novedosos para la realización de las clases para niños y niñas que padecen de asma bronquial de los 40 encuestados el 10 % plantea que sí se utiliza, el 50 % que no y el 40 % que algunas veces. Gráfico 5

El último indicador arroja que el 100 % de los encuestados considera importante la utilización de un método novedoso para la realización de las clases asmático el 100 % dice que sí. Gráfico 6

Según los resultados alcanzados en la encuesta realizada pudimos constatar que de los 40 encuestados el 100% respondió satisfactoriamente la primera pregunta, el 25% que si, el 50% que no y el 25% que a veces a la segunda interrogante. En lo que se refiere a la tercera pregunta pudimos ver que el 25% dijo que si y el 75% que no. Para la cuarta pregunta el

30% respondió que sí, el 50% que no y el 20% que a veces. Para la interrogante número 5 se observó que el 10% respondió afirmativamente, el 50% negativamente y el 40% que a veces y por último pudimos constatar mediante la aplicación de métodos novedosos que el 100% de los encuestados se sentían satisfechos.

Conjunto de ejercicios terapéuticos:

Para el desarrollo de nuestro trabajo elaboramos un conjunto de ejercicios físicos terapéuticos para mejorar el estado de salud de los niños.

•**Objetivo:** Reeducar la respiración abdominal mediante ejercicios.

1-Respiración abdominal (4 a 5 rept).

- Se le plantean que deben hinchar el vientre cuando inspiren (tomen el aire) y reducirlo cuando aspiren.
- Se realiza desde la posición de decúbito sentado o de pie.
- Utilizando como medio de reemplazo la bola colgante.

•**Ejercicio 2:**

Objetivo: Realizar respiración abdominotorácica lentamente.

Respiración abdominotorácica (4 a 6).

Ejercicio 3:

Objetivo: Realizar inspiración y espiración mediante ejercicios.

Métodos: Repetición.

3-Inspirar hinchando el vientre y luego el pecho, espirar deshinchando el pecho y luego el vientre.

Ejercicio 4:

Objetivo: Realizar inspiración y espiración durante un tiempo más prolongado.

4- Inspirar en 2 tiempos y espirar en 3 tiempos con la ayuda del silbato o de conteo (4 a 6 rept).

Ejercicio 5:

Objetivo: Realizar respiración abdominotorácica.

5. Respiración abdominotorácica (4 a 6 rept).

Ejercicio 6:

Objetivo: Realizar inspiración y espiración durante un tiempo prolongado.

6. Inspirar en 2 tiempos y espirar en 3 tiempos con la ayuda del silbato o de conteo (4 a 6 rept).

Ejercicio 7:

Objetivo: Respirar sosteniendo la espiración y la inspiración mediante la aplicación bucal y nasal.

7. Realizar la respiración bucal y nasal controlada sosteniendo espiración e inspiración (4 a 5 rept). Utilizando un cartucho.

Ejercicio 8:

Objetivo: Realizar inspiración y espiración con la ayuda del silbato.

8. Inspirar en 2 tiempos y espirar en 3 tiempos con la ayuda del silbato (4 a 6 rept).

Ejercicio 9:

Objetivo: Realizar inspiración y espiración durante un tiempo más prolongado.

9. Inspirar en 3 tiempos y espirar en 4 tiempos con la ayuda del silbato (4 a 6 rept).

Conclusiones:

Se pudo constatar la importancia de la reeducación respiratoria para el asmático, especialmente porque garantiza, un control del ritmo respiratorio, que puede ser usado además en los momentos de crisis, disminuyendo la desesperación, así como, favoreciendo la mecánica respiratoria, previniendo el acortamiento de los pectorales y las deformidades torácicas. Tras la caracterización del estado actual de los niños asmáticos de la ESBU. Rene Vallejo Ortiz se pudo constatar de que las crisis de asma eran frecuentes en estos niños lo cual atenta contra el buen estado de salud y el comportamiento social de estos niños. El conjunto de ejercicios diseñados, orientados metodológicamente, con una estructura sencilla y flexible, van desde los ejercicios más simples a los más complejos, lo que facilitó el nivel de asimilación del alumno.

Bibliografía

ALDAMA DEL PINO, M. Á. y CASAÑAS DÍAZ, M. *Filosofía de la educación de Fidel Castro (1945-1981)*. Matanzas: Editorial UM, 2018.

CANBRA, RODRIGO, A. *Programa para las áreas terapéuticas de la Cultura Física /Ricardo Ortíz, Norah Junco Cortés* .La Habana. Ed. MINED, 132p.

DIAZ DE LOS REYES, S. *Programa de Cultura Física Terapéutica adaptado a la disminución ponderal*. (Tesis de Defensa de Maestría en Cultura Física Terapéutica) ISCF "Manuel Fajardo. La Habana, 2003.

FERREIRO GRAVIÉ, R. *Anatomía y Fisiología del desarrollo e higiene escolar*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1993.

GARCIA DE LA C, I *La reeducación de la respiración de los Niños asmáticos de 8 a 12 años de edad del seminternado Pedro Hernández Camejo" del municipio Los Palacios*. (Trabajo de diploma). ISCF "Nancy Uranga". Pinar del Río, 2005.

GARCÍA EXPÓSITO, L. *Cultura Física Terapéutica: guía y Contenidos de estudios*, ISCF "Manuel Fajardo. La Habana, 1990.

GONZÁLEZ, R. *Tratado de Fisiología Médica*. Barcelona, 1969.

KARPMAN, LU. *Medicina Deportiva*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.1989.