

APLICACIÓN DE JUEGOS TERAPÉUTICOS EN NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMER GRADO CON PIE PLANO**APPLICATION OF THERAPEUTIC GAMES IN CHILDREN AND GIRLS OF FIRST DEGREE WITH PLANE FOOT**

MSc. Sara Pérez- Cuadrado, Profesora auxiliar, Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Holguín

MSc. Reynaldo Izquierdo- Izquierdo, Profesor auxiliar. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Holguín

Lic. Yamilia Fernández- Rodríguez. Profesora de Cultura Física

País. Cuba

RESUMEN

El presente trabajo tiene como finalidad la aplicación de Juegos Terapéuticos para el mejoramiento del arco plantar en niños y niñas de primer grado con pie plano, trata una problemática de especial interés y actualidad en la esfera de actuación de la Cultura Física Terapéutica, tomando como base para tal afirmación que el primer factor de contribución de la educación física al practicante de cualquier edad, es sin duda la profilaxis. Luego de un diagnóstico inicial donde reportamos el estado de partida de los sujetos investigados, nos dimos a la tarea de

aplicar dentro y fuera de las clases de Educación Física el conjunto de juegos terapéuticos, para corregir las deformidades antes mencionadas y al amparo de los métodos científicos empleados en nuestra investigación, concluimos arribando a importantes logros en el estado plantar de los sujetos investigados, fortaleciéndose los músculos que garantizan el mecanismo cupular, estabilizan y mantienen el arco longitudinal interno del pie, evidenciándose en la disminución de los casos de pie plano en la muestra estudiada. Se sugiere hacer extensiva la aplicación del conjunto de juegos

terapéuticos en niños y niñas con esta patología.

Palabras clave: Juegos Terapéuticos, Cultura Física Terapéutica, arco plantar, pie plano

ABSTRACT

The present work has as purpose the application of Therapeutic Games for the improvement of the arch to plant in children and girls of first grade with foot plane, it treats a problem of special interest and present time in the sphere of performance of the Therapeutic Physical Culture, taking like base for such a statement that the first factor of contribution of the physical education to the practitioner of any age, is without a doubt the prevention. After an initial diagnosis where we report the state of departure of the investigated fellows, we gave ourselves to the task of applying inside and outside of the classes of Physical Education the group of therapeutic games, to correct the deformities before mentioned and to the help of the methods scientific employees in our investigation, we conclude arriving

to important achievements in the state to plant of the investigated fellows, strengthening the muscles that guarantee the mechanism cupular, stabilizes and they maintain the arch longitudinal intern of the foot, being evidenced in the decrease of the cases of foot plane in the studied sample. It is suggested to make extensive the application of the group of therapeutic games in children and girls with this pathology.

Key words: Therapeutic games, Therapeutic Physical Culture, arch to plant, flatfoot

INTRODUCCIÓN

En el sistema de Educación Física en Cuba, los juegos, de forma general, ocupan el lugar principal en los niños, es la actividad que más los atrae y resulta muy importante para su desarrollo. Por su configuración consistente y adecuada contribuyen a la educación de una juventud más culta.

A causa de la diversidad de formas amenas y variadas, especialmente los

juegos menores crean alegría. La mayoría de los juegos tienen, a causa de la comparación directa, un carácter competitivo y hasta los mejores aportan en sí la idea competitiva e incitan al máximo arrojo.

El programa de Educación Física en 1er grado se caracteriza por dar continuidad a las acciones motrices tratadas en el sexto año de vida y la incorporación de nuevas tareas encaminadas al mejoramiento de las capacidades de rendimiento físico y del desarrollo de habilidades motrices.

En él se complementan los contenidos fundamentales, correspondiendo al profesor seleccionar los ejercicios específicos para el desarrollo de estos.

Los ejercicios que se seleccionen deben ser variados y relativamente de corta duración, es importante realizar las repeticiones necesarias, explicar de forma sencilla las actividades y demostrar sólo cuando sea necesario.

El cuerpo humano atendiendo a su gran complejidad posee estructuras que requieren de especial atención como es el caso del pie, es por ello que el

profesor de Educación Física debe trabajar con el niño desde sus primeros años en este segmento del cuerpo, pues su variación repercute en todo el resto del cuerpo.

Los pies, constituyen la base de sustentación general del sistema humano, se recomienda evitar posiciones mantenidas (equilibrio estático) donde todo el peso del cuerpo recae en la planta de los pies. Deben variarse las posiciones iniciales para que los ejercicios intervengan de forma más directa en los diferentes planos musculares y estructuras articulares de donde parten los movimientos.

El pie no sólo debe sostener, sino también mover. que significa en este caso avanzar de forma elástica, flexible, ligera y rítmica el peso del cuerpo.

Los niños y niñas de 1er grado de la Escuela Primaria José Luis Santiesteban en su totalidad durante la clase de Educación Física refieren:

- Dolor en las piernas y en la rodilla.
- Pérdida del equilibrio. Se caen con frecuencia

- Viran el pie.
- Incapacidad para mantener la posición erecta durante un tiempo relativamente largo.
- Dolor en el metatarso
- Dolores musculares.
- Dificultad presentada en una extremidad con respecto a la otra que demuestre la dificultad en uno u otro de sus pies.

A partir de estas deficiencias se formuló como problema científico: ¿Cómo influyen los juegos terapéuticos dentro y fuera de las clases de Educación Física, para que permitan mejorar el arco plantar en niños y niñas de 1er grado de la escuela primaria José Luis Santiesteban de San Andrés, municipio de Holguín?

En correspondencia con el problema planteado se propone como objetivo: aplicar un conjunto de juegos terapéuticos dentro y fuera de las clases de Educación Física, que permita mejorar el arco plantar en niños y niñas de 1er grado de la escuela primaria José Luis Santiesteban de San Andrés, municipio de Holguín.

METODOLOGÍA

Se seleccionó de forma intencional diez sujetos, niños y niñas de 1er grado de la Escuela Primaria José Luis Santiesteban de San Andrés municipio de Holguín que presentaban pie plano, de los cuales ocho presentan pie plano en el pie izquierdo y siete en el derecho, coincidiendo cinco de ellos en ambos pies, siendo cinco del sexo masculino e igual cantidad del sexo femenino.

Se realizó una primera medición en el mes de octubre para diagnosticar los sujetos objeto de investigación, se observó que el 80% de los niños y niñas presentan pie plano en el izquierdo y el 70% en el derecho-

Se conoce que existen varias literaturas que abordan esta temática a través de ejercicios físicos y juegos terapéuticos, por lo que se aplicaron los juegos terapéuticos porque esta es la actividad rectora de los escolares.

Estas actividades proporcionan un aumento de los estímulos, posibilitan el aprendizaje sin tensiones psíquicas, influyendo en el organismo del niño.

Posteriormente se aplicó una segunda medición en el mes de mayo para verificar el comportamiento de los mismos.

Para la investigación los autores se apoyaron en la impresión plantar dada por Roberto Hernández Corvo, metodología sencilla, fácil de aplicar, una vez recibida la capacitación a los profesores de Educación Física, sin grandes costos y accesibles a todo usuario, puede aplicarse en cualquier momento de la vida del sujeto sin afectar la salud humana. De esta forma se obtuvo la cantidad de niños y niñas que presentaban pie plano.

Se Introdujo los juegos terapéuticos como parte de las clases de Educación Física. Estos juegos no poseen carácter competitivo hasta tanto que el niño o la niña hayan ejercitado y dominen las habilidades motrices, no debe imprimirse carácter de competencia a la actividad por que de lo contrario centrará su atención en el logro de la victoria y alterara la realización correcta del movimiento.

Pasos metodológicos para la aplicación de los juegos terapéuticos.

1. Enunciado del juego: permite conocer el nombre del juego.
2. Motivación: consiste en la conversación o cuento que hace el profesor con el fin de interesar al estudiante por la práctica de la actividad, en ocasiones de una buena motivación dependerá el éxito del juego
3. Explicación: la explicación debe ser comprensible auxiliándose de los medios audiovisuales de los juegos, donde se expongan todas las acciones que se realizarán.
4. Organización: se incluye lo concerniente a la distribución de los participantes, esto se realizará de forma que el profesor lo tenga planificado, teniendo en cuenta sus necesidades y objetivos propuestos.
5. Demostración: se explica el juego de forma práctica por parte del profesor.
6. Práctica inicial: una vez que se haya demostrado el juego se realizará una pequeña práctica por parte de los estudiantes a la señal del profesor. Esto ayudará a reafirmar el

aprendizaje del juego y evacuar las dudas que hayan quedado con la explicación.

7. Explicación de las reglas: se realiza durante la explicación práctica del juego, en la cual se exponen los deberes y derechos que tienen los jugadores. Se hará énfasis en el cumplimiento de las mismas para lograr el éxito de la actividad.
8. Desarrollo: consiste en ejecución del juego hasta llegar al resultado final, no se podrá comenzar hasta que todos los estudiantes hayan comprendido.
9. Variantes: después que haya concluido el juego, el profesor puede realizar cambios o puede dejar que sea por parte de los estudiantes.
10. Evaluación: se evaluará el resultado obtenido en el juego, partiendo de los objetivos trazados por el profesor al inicio de la actividad.

Objetivos generales del conjunto de juegos terapéuticos.

El conjunto de juegos que se aplican están encaminados a fortalecer los músculos tibial anterior, posterior y

peroneos laterales. A estos cuatro músculos se les ha llamado con mucho acierto “las riendas del pie” porque cuando ellos se contraen a la vez, tiran del arco longitudinal hacia arriba y lo mantienen. También se fortalecen los músculos de la región plantar porque estos por medio de su tono contribuyen a mantener los arcos del pie.

Descripción de los juegos terapéuticos aplicados.

El conjunto está formado por diez juegos terapéuticos, en cada uno de ellos están incluidos los ejercicios que cumplirán la misión de la formación de los arcos plantares.

Los juegos se aplicaron en dos frecuencias semanales en las clases de Educación Física y sus repeticiones obedecieron a la motivación que despertaron, interés de los niños y niñas, su caracterización individual y posibilidades de aplicación. Con una duración de: 45 minutos, con el fin de garantizar que no se afecte el tiempo de ejercitación que requiere el pequeño, que incluye la atención individual, la

reacción y las respuestas a los ejercicios.

Cada juego tiene su objetivo, el cumplimiento de este, es aspecto fundamental para el logro final de la formación del arco plantar, entre el objetivo y el desarrollo existe una gran relación, además aparece el tipo, vocabulario, materiales, organización (explicación - demostración), desarrollo (práctica del juego), reglas y valoración físico terapéutica.

Para la aplicación de los mismos se utilizaron láminas y la demostración previa, además se le entregó a cada padre el conjunto de juegos para que en su tiempo libre se lo aplicaran en su casa.

Análisis e interpretación de los resultados.

Se aplicaron los métodos del nivel empíricos: observación, medición, encuesta y la entrevista, además se aplicó el test de habilidades motrices básicas y se pudo constatar los resultados siguientes:

La Observación: se efectuaron 4 observaciones a clases donde la cantidad de estudiantes siempre fue de 10, todos de primer grado y en presencia de ambos sexos. Los objetivos que el profesor trató fueron:

- Caminar sobre una cuerda de diferentes formas, de frente, de lado haciendo énfasis en la vista, subir y bajar escalera en un plano inclinado con apoyo de los pies y las manos hasta una altura de tres metros.
- Correr en línea recta hasta 25 metros haciendo énfasis en la coordinación de brazos y piernas.

El profesor empleó diferentes tipos de organización los que se citan a continuación: frontal, en hileras o dispersos en el terreno, etc. También utilizó diversos métodos como el verbal, explicativo- demostrativo, repeticiones.

Por otra parte dándole cumplimiento a la guía de observación, el profesor tiene conocimiento de los estudiantes que usan zapatos ortopédicos, padecen de dolor en las piernas o tienden a sufrir caídas durante su clase y además le brinda ayuda diferenciada a aquellos

estudiantes que presentan los problemas antes mencionados.

Se evaluó el Test de habilidades motrices básicas: para valorar la manera en que los niños y las niñas caminaban, corrían, saltaban con uno o ambos pies.

Este test se aplicó en el horario de la clase de Educación Física con la ayuda del profesor. Durante el desarrollo del mismo se tuvieron en cuenta diferentes aspectos o errores que los estudiantes pudieran cometer.

Se realizó antes y después de aplicado el conjunto de juegos terapéuticos, a los estudiantes se les dio tres oportunidades de realizar los ejercicios, entre ellos: caminar tres metros por encima de una línea recta; saltar dos metros por encima de una línea recta con uno, otro y ambos pies; carrera de cinco metros en línea recta.

Se tuvieron en cuenta posibles errores a cometer como:

1- Caída de los estudiantes con facilidad.

2- Viraje de los pies.

3- Pérdida del equilibrio.

4- Presentar dolor en las piernas luego de concluido el test

Mediante la aplicación de este test se obtuvieron resultados importantes para el desarrollo de la investigación, se puede evidenciar a continuación: presentando dificultades en el error #1 se pudo observar a 3 estudiantes, lo que representa el 30% de la matrícula; no cometieron errores 7 estudiantes representando el 70% de la matrícula.

En el segundo error presentaron dificultades 2 estudiantes los que representan un 20% y los 8 estudiantes restantes no cometieron este error para otro 80%.

El error #3, al igual que el anterior lo cometieron 2 estudiantes lo que representa el 20% y otro 8 estudiante que no lo cometieron representando el otro 80%.

En el error #4 presentaron problemas 4 estudiantes lo que representa el 40% y 6 estudiantes no lo cometieron para un 60% de la muestra. El error #5 y último fue cometido, al igual que el anterior por

4 estudiantes representando el 40%, no presentaron este error 6 estudiantes para un 60% de la población.

La medición: El análisis del primer plantograma realizado se detectó que cinco alumnos (el 50%) de la población, presentaban la deformidad de forma bilateral (pie plano), mientras que el resto de los alumnos presentan la deformidad en uno de sus pies.

Después de aplicar el conjunto de juegos terapéuticos se pudo demostrar que los niños # 2, 5 y el 7 presentaban pie **plano** en el pie izquierdo, pasaron a normal en la segunda medición, lo que representa un 30%.

Cuatro estudiantes pasaron de pie plano- normal a normal para un 40% del total.

En el pie derecho pasan de plano a normal los niños # 3 y 7 para un 20%, mientras que los niños (# 5, 6 y 7), que presentaban la deformidad de forma bilateral pasaron de plano a plano normal en ambos pies, excepto el # 7 que pasó a la clasificación de pie normal en la segunda medición, mientras que los estudiantes que presentaban pie

plano- normal todos pasaron a normal lo que representa un 20%.

La Encuesta: mediante su aplicación se pudo obtener los resultados siguientes: en la primera interrogante el 100% de los encuestados respondió que sí le gustaba la Educación Física. En la pregunta siguiente, 8 estudiantes que representa un 80% respondieron que sufrían caídas con facilidad y los 2 restantes que no, para un 20%.

En la otra interrogante donde se le referida a si presentaba dolor en sus piernas, 6 estudiantes respondieron que si para un 60% y 4 que no para un 40%. En la cuarta interrogante 4 estudiantes manifestaron presentar dificultades con el uso del calzado (un 40%) y 6 no manifestaron tener problemas (un 60%).

La interrogante siguiente permitió conocer que a 3 estudiantes sus padres lo habían llevado el médico por dolor en las piernas, representando un 30% y 7 estudiantes respondieron que nunca habían sido llevados al especialista para un 70%.

En la 6ta pregunta, 2 estudiantes respondieron que usaban zapatos ortopédicos, para un 20%, 8 que no lo usaban (un 80%).

La última pregunta dio la posibilidad de conocer que el 100% de los niños y niñas nunca habían realizado juegos o ejercicios para mejorar sus caídas o sus dolores en las piernas.

La entrevista: fue realizada al profesor de Educación Física y a la maestra que le imparte clase a este grado y se obtuvo los resultados siguientes: ambos tenían conocimiento de lo que es un pie plano. El profesor había notado que 8 estudiantes sufrían caídas con frecuencia, la maestra argumentó estar de acuerdo con lo expresado por el profesor. Mediante la otra interrogante se conoció que habían notado que tres estudiantes presentaban dificultades al caminar.

En la pregunta siguiente se determinó que 3 estudiantes les habían

manifestado tener dolor en las piernas. Refirieron que 3 estudiantes deformaban los zapatos. Por otra parte, los entrevistados no tenían conocimiento de los estudiantes que usaban zapatos ortopédicos o tuvieran tratamiento para esta deformidad.

Se pudo conocer además que nunca se había realizado un trabajo de este tipo en el centro y por otra parte ellos creen que es posible el mejoramiento de esta patología mediante la aplicación del conjunto de juegos terapéuticos.

Para la validación de este trabajo se hace necesario realizar valoraciones cuantitativas de los resultados comparativos de las mediciones realizadas antes y después de la aplicación de los juegos terapéuticos para la formación de los arcos plantares dentro y fuera de las clases de Educación Física.

Tabla #1: Resultado de la comparación de las mediciones de ambos pies antes y después de aplicado el conjunto de juegos terapéuticos

Pie Derecho				Pie Izquierdo			
1ra medición		2da medición		1ra medición		2da medición	
% de X	Clasif.	% de X	Clasif.	% de X	Clasif.	% de X	Clasif.
31-34	P(4)	-	-	27-34	P(4)	-	-
37-39	PN (4)	38	PN(1)+	38-39	PN(3)	34-40	PN(3) +
40-45	N (2)	40-46	N(9) +	40-43	N(3)	41-45	N(7) +

Leyenda: + aumenta

Al comparar el % de X y su clasificación en cada caso, en la primera y segunda medición se pudo observar que el (90% pasa a la categoría de pie normal en el pie derecho y el 70% lo hace en el izquierdo, por lo que podemos afirmar que el conjunto de juegos terapéuticos

fortalecen los músculos que garantizan el mecanismo cupular, estabilizan y mantienen el arco mayor, y sostienen la bóveda del tarso. En todos los casos se incrementa el % de X dado por el autor de dicho método.

Tabla #2: Resultados el T-student aplicado a las dimensiones de la impresión plantar

	Pie Derecho		Pie Izquierdo	
Segmento	T	Significación	T	Significación
X	0.00055618	si	0.00100782	si
Y	6.3615E-06	si	0.04115623	si
AI	0.00066762	si	0.00141006	si
TA	0.00019236	si	0.00345264	si
L	3.3814E-05	si	1.4052E-06	si

La tabla refleja los resultados del T-student en cada uno de los segmentos: ancho del metatarso (X); ancho del tarso (Y); espacio interno (AI); ancho del talón (TA) y longitud de la impresión (L), apreciando que existen diferencias significativas en todos los segmentos, por lo que queda demostrado que la aplicación del conjunto de juegos terapéuticos influyó favorablemente en la formación del arco plantar, fortaleciéndose los músculos de las piernas y pies.

Conclusiones.

1. La revisión de la literatura especializada permitió sustentar teóricamente los juegos terapéuticos aplicados.
2. La aplicación del plantograma permitió determinar la situación que presentaba el arco plantar de los sujetos seleccionados.
3. Se comprobó en todos los casos un incremento del % de X, para ambos pies, como resultado de la aplicación de los juegos terapéuticos.

4. Los elementos que conforman la cúpula plantar de los niños, presentaron una gran variabilidad en sus valores algunos de los cuales evidenciaron un incremento significativo entre una y otra medición.

Bibliografía.

1. Almiral González, Joel (2006). *Juegos terapéuticos en las actividades programadas como parte de la Educación Física para la formación de los arcos plantares en niños y niñas de quinto y sexto año de vida del CI "Amiguitos de Martí"*. Báguanos. Trabajo de diploma. Holguín: ISCF Manuel Fajardo.
2. Pérez Cuadrado, Sara (2003). *Los juegos con carácter terapéutico en la actividad programada y su influencia en la formación de arcos plantares*. Tesis de maestría. (Maestría en Didáctica de la Educación Física) Holguín. ISCF Manuel Fajardo.
3. Rodríguez Marrero, Einier (2005). *Aplicación de los juegos Terapéuticos para la formación del*

arco plantar. Trabajo de Diploma. Holguín. ISCF Manuel Fajardo.

4. Salas Almarales, Yudisleidy (2003). *Los juegos cooperativos en las clases de Educación Física en la enseñanza primaria del primer Ciclo*. Trabajo de Diploma. Holguín. ISCF Manuel Fajardo.
5. Trujillo Tardío, Oscar y Col. (2001). *Programa y Orientaciones Metodológicas de la Educación Física Primer Ciclo*. La Habana. INDER.

Recibido: 14092011

Aprobado: 22012012

Datos de los Autores

MSc. Sara Pérez- Cuadrado

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Holguín

MSc. Reynaldo Izquierdo- Izquierdo

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Holguín

Lic. Yamilia Fernández- Rodríguez.
Profesora de Cultura Física