

JUEGOS FÍSICO- RECREATIVOS ADAPTADOS PARA LA MOVILIDAD ARTICULAR DEL MIEMBRO INFERIOR EN UN PACIENTE CON ARTROGRIPOSIS MÚLTIPLE CONGÉNITA
ADAPTED PHYSICAL- RECREATIONAL GAMES DEVELOPMENT OF JOINT MOBILITY LOWER LIMB IN A PATIENT WITH MULTIPLE CONGENITAL ARTHROGRYPOSIS

Autores: MSc. Elizabeth B González- Nocado

Lic. Michel Raynel Rodríguez- Roque

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo “Facultad de Villa Clara

País. Cuba

RESUMEN

Los estudios relacionados con la Actividad Física Adaptada adquieren en la actualidad gran significación. La rehabilitación para el paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita (A.M.C) tiene un enfoque psicopedagógico. Son escasos los estudios que aluden al valor de los juegos físico-recreativos para la rehabilitación en las Áreas de Cultura Física Terapéuticas y Profilácticas. En el trabajo se contextualizan los propuestos por Inerárity (2007) para contribuir al desarrollo de la movilidad articular de los miembros inferiores. En ellos prevalece el componente del movimiento y contribuyen a mejorar la amplitud de la

cadera y de las rodillas, así como la satisfacción de la familia. El estudio se llevó a cabo en la sala de rehabilitación de la localidad de El Gigante, en el municipio de Santa Clara, provincia Villa Clara, con un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita. Este estudio de casos es considerado como una clase de diseño experimental porque se aplica un estímulo a un individuo y se ve el efecto en algunas variables.

Palabra clave: Juegos físico- recreativos, Artrogriposis Múltiple Congénita, Actividad Física Adaptada

ABSTRACT

Studies related to Adapted Physical Activity acquire great significance today. Rehabilitation for patients with Arthrogryposis Multiplex Congenita (AMC) has a psychoeducational approach. Are the studies that refer to the value of physical-recreational games for rehabilitation in the areas of Prophylactic and Therapeutic Physical Culture. In the work proposed by Inerarity (2007) are contextualized to help develop joint mobility of the lower limbs. They prevalent component of the movement and contribute to improve range of hip and knee, as well as family satisfaction. The study was conducted in the rehabilitation ward of the town of El Gigante, in the town of Santa Clara, Villa Clara province, in a patient with arthrogryposis multiplex congenita. This case study is considered as a kind of experimental design as a stimulus is applied to an individual and the effect is seen on some variables.

Key words. Physical- recreational Games, Arthrogryposis Multiplex Congenita, Adapted

los individuos. Desde esta perspectiva el estudio de las formas de Recreación Física que inciden en los indicadores de la Rehabilitación Física permiten que los resultados de las acciones derivadas se hagan tangibles en todas las aristas de proyección del sujeto; pues condicionan y mediatizan un estado de bienestar físico y psíquico.

A pesar de todos los logros alcanzados en el ámbito de la Rehabilitación Física, que se está implementando en el país con el propósito de motivar la práctica de la actividad física y estimular el protagonismo físico recreativo de los ciudadanos en función de mejorar su calidad de vida, existe un pequeño sector que por determinadas circunstancias no puede disfrutar a plenitud de las opciones físico- recreativas que se ofertan. En este caso se encuentran los pacientes afectados por Artrogriposis Múltiple Congénita. Tomando en consideración las limitaciones de estas personas es que se plantea la siguiente dificultad:

Situación problemática: ausencia de movilidad articular de los miembros superiores y limitada movilidad articular de los miembros inferiores, en un paciente con Artrogriposis

INTRODUCCIÓN

La Cultura Física adquiere relevancia y se dirige al mejoramiento de la calidad de vida en general y la relacionada con la salud de

Múltiple Congénita, por lo que se plantea resolver el siguiente problema:

¿Cómo contribuir al desarrollo de la movilidad articular de los miembros inferiores en un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita?

Para darle cumplimiento a este problema se planteó el siguiente **sistema de objetivos**:

1. Diagnosticar el estado de un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita en cuanto a amplitud articular de los miembros inferiores, gustos, preferencias y satisfacción familiar.
2. Adecuar juegos físico- recreativos, de la propuesta de Inerárity del 2007, para contribuir al desarrollo de la movilidad articular de los miembros inferiores de un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita.
3. Evaluar la efectividad de los juegos físico- recreativos desde los resultados de su puesta en práctica.

METODOLOGÍA

La investigación fue realizada en la Sala de Terapia Física y Rehabilitación de la comunidad "El Gigante" del municipio de

Santa Clara, en el período comprendido desde septiembre del 2010 hasta abril del 2012. Se trabajaron dos poblaciones:

Población 1. Está integrada por un paciente, cuya selección se efectuó de manera intencional por presentar características específicas como son: diagnosticado con Artrogriposis Múltiple Congénita, coeficiente de inteligencia normal, discapacitado físico-motor, pero puede realizar actividad física.

Población 2. Está integrada por la madre y el tío del paciente discapacitado, a los cuales se les pide su consentimiento por escrito para la investigación, se le realizaron entrevistas con el propósito de constatar la satisfacción familiar con las actividades que realiza el discapacitado, así como sus gustos y preferencias.

La investigación asumió tres momentos: Diagnóstico, Adecuación e implementación de juegos físico- recreativos y la Evaluación. Fueron utilizados métodos tanto del nivel teórico como empírico:

Los métodos del nivel teórico: Analítico – Sintético, Ascenso de lo abstracto a lo concreto. Del nivel empírico: Revisión de documentos, Entrevista, Medición y el Pre-

experimento.

Técnicas Estadísticas y/o de procesamiento de la información aplicada: medidas descriptivas (Moda, Mediana).

Diagnóstico de la situación inicial:
Caracterización general del paciente y su entorno familiar.

Datos generales

Estudiante: Orlando Romero Sixto
Fecha de nacimiento: 12 de agosto del 1995
Sexo. Masculino
Grado: 9^{no}

Dirección: Calle 10 #3 % 7 y 13. El Gigante. Santa Clara

Características del entorno familiar:

Respeto a su mamá, abuela y tío con los que convive, hijo de padres divorciados. Tiene muy buena relación con sus primos, le gusta jugar y escuchar música. El padre genético lo ayuda parcialmente en lo que necesita. Su vivienda tiene buenas condiciones. Su mamá es atendida por la discapacidad del menor.

Resultados del análisis de documentos oficiales.

Los resultados generales de la *Historia Clínica*, en esta primera etapa se recogen en las siguientes tablas:

Tabla Nro 1: Diagnóstico médico del caso en estudio.

Área cognitiva	Área médica				Área afectiva - emocional
Inteligencia	Enfermedad que padece	Movilidad en los brazos y tobillo	Movilidad en la cadera y rodilla	Limitación para realizar Activ. Física	Tipo de familia

Normal	Artrogriposis Múltiple Congénita	No	Si	No	Funcional y Uniparental
--------	--	----	----	----	----------------------------

Resultados del procesamiento de la entrevista.

La entrevista se aplicó a los familiares con quienes convive el paciente (madre, abuela y tío), con el propósito de obtener un diagnóstico en cuanto a atención física y recreativa que recibe esta persona con discapacidad. En la respuesta a las preguntas se percibe insatisfacción por los

familiares en cuanto a las actividades que responden a la esfera recreativa y psicomotora.

Los resultados generales de las entrevistas en esta primera etapa se recogen en la siguiente tabla:

Tabla Nro 2: Resultados generales de la entrevista.

Diagnósticos de la realidad inicial, en cuanto a atención física y recreativa			
Vías por las cuales esta persona recibe atención para satisfacer sus necesidades de movimiento y recreación.	Nivel de satisfacción con las actividades físicas y recreativas, que respondan a las esferas psicomotora y recreativas.	Disposición a incorporar a esta persona a la realización de actividades físico – recreativas.	Actividades que prefiere realizar
Sala de Rehabilitación	No satisfecho	Si	- Juegos con con pelotas - Pintura

Resultados de las mediciones

Como resultado de las mediciones de Goniometría para determinar la amplitud

articular de los miembros inferiores, a un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita, se deriva la tabla que a continuación se muestra:

Tabla Nro 3: Caracterización de un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita, en cuanto a amplitud articular de los miembros inferiores.

Articulación	Movimiento	Grado de la articulación (1 ^{er} momento)
Cadera	Flexión de la rodilla extendida.	70°
	Flexión de la rodilla flexionada.	90
	Extensión	8
	Abducción	38
	Adducción	60
	Rotación interna	40
	Rotación externa	38
Rodilla	Flexión	100
	Extensión	169
Tobillo	Flexión plantar	0
	Flexión dorsal	0
	Inversión	0
	Eversión	0

RESULTADOS

Juegos físico- recreativos adaptados para el desarrollo de la movilidad articular de los miembros inferiores en un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita.

Juego # 1

Nombre: Quien alcanza al pececito.

Objetivo: Desarrollar la movilidad de tobillos.

Materiales: Barita de pescar, con pececito al extremo.

Organización: Formación en círculo sentado, el profesor situado en el centro del círculo.

Desarrollo: El profesor sostiene la varita de pescar invita al alumno sentado en el suelo a tratar de alcanzar el pececito situado a diferentes distancias.

Para cada altura del pececito el profesor debe tratar de mantener la posición del alumno durante 5 segundos desde la posición de sentado.

Reglas: Al concluir la actividad, aplausos por haber alcanzado el pececito.

Variantes: Desde la posición de sentado y disminuyendo la distancia de alcance del pececito el profesor invita a l alumno a tratar de alcanzar el pececito situado a diferentes distancias.

Evaluación:

- Bien, si logra alcanzar el pececito sin dificultad y con el movimiento adecuado.
- Regular, si logra alcanzar el pececito con dificultad y con el movimiento adecuado.
- Mal, si no logra alcanzar el pececito y no realiza el movimiento adecuado.

Juego # 2

Nombre: Pelota saltarina.

Objetivo: Desarrollar la movilidad de columna y miembros inferiores.

Material: Pelota.

Organización: Disperso.

Desarrollo: El niño comienza dominando el balón y a la señal del profesor la dejará picar en el piso, luego continuará.

Reglas: Se tocará el balón solamente con el pie.

Variantes: El dominio se podrá realizar con todas las partes del cuerpo menos con las manos.

Evaluación:

-Bien, si logra dominar, dejarla picar y dominar el tiempo requerido por el profesor.

-Regular, si logra dominar, dejarla picar y dominar, sin llegar al tiempo requerido por el profesor.

-Mal, si no logra realizar nada.

Juego # 3

Nombre: La casita de Martí.

Objetivo: Desarrollar movilidad de columna vertebral y miembros inferiores.

Material: Balón

Organización: Disperso en el terreno.

Desarrollo: El niño estará dominando el balón mientras que el profesor canta (La casita de Martí, el que se mueva se queda así) y al escuchar así controlará el balón con la planta del pie adoptando la posición de tronco flexionado al frente, hacia delante, hacia la izquierda, hacia la derecha según decida, hasta que empiece nuevamente la

canción que será la señal para dominar otra vez.

Regla: Dominar mientras que dure la canción.

Variantes: El mismo desarrollo pero desde la posición de sentado quedarse inmóvil adoptará la posición de flexión de la pierna al frente u otra posición que el profesor indique.

Evaluación:

-Bien, si adopta la posición de flexión de la pierna al frente u otra posición que el profesor indique sin dificultad.

- Regular, si adopta la posición de flexión de la pierna al frente u otra posición que el profesor indique con dificultad.

- Mal, si no realiza el movimiento indicado por el profesor.

Juego # 4

Nombre: La bola.

Objetivo: Desarrollar la movilidad del miembro inferior

Material: Balón de fútbol

Organización: Se colocan de frente el alumno y el profesor. Este último es el que guía el juego y comienza diciendo.

Desarrollo: El profesor le da comienzo al juego entonando la siguiente canción:

-A la una de la noche, salió mi bola y no ha vuelto más.

Al decir esto, el profesor entrega la bola al niño, el mismo comenzará a dominar el balón desde la posición de parado alternando las piernas en este momento el niño cantan.

-¡Que siga la bola!

Luego el profesor sorpresivamente indica:

-¡Que se pare la bola!

Regla: El que tiene la bola en ese momento debe imitar con gestos una canción o poesía.

Variantes: Podrá hacerse desde la posición de sentado y acostado

Evaluación:

Bien, si permanece realizando el movimiento hasta que el profesor indique detener la bola.

Regular, si realiza los movimientos con falta de coordinación durante el cambio de piernas.

Mal, si no realiza el movimiento.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Resultados de la evaluación de la propuesta de juegos físico- recreativos adaptados.

Se hizo la evaluación, en cuanto a desarrollo psicomotor, satisfacción de la familia e integración social, con relación al diagnóstico realizado en la primera etapa.

Resultados del procesamiento de las Entrevistas.

En esta fase las entrevistas también fueron destinadas a los familiares, comprobando la viabilidad del conjunto de juegos físico - recreativos implementado. Los resultados de las entrevistas aplicadas en la tercera etapa se exponen en la siguiente tabla:

Tabla Nro 4: Caracterización, en cuanto a satisfacción de familiares por la atención que recibe esta persona.

Constatación de la realidad final, en cuanto a atención física y recreativa	
Vías por las cuales esta persona recibe atención para satisfacer sus necesidades de movimiento y recreación.	Nivel de satisfacción con las actividades físicas y recreativas, que respondan a las esferas psicomotora y recreativas.
- Sala de Rehabilitación - Promotor de Cultura Física	Satisfecho

Resultados del procesamiento de las mediciones.

En esta fase, análogo a la primera, se realizaron 8 mediciones. Como resultado de

las mediciones llevadas a cabo en esta fase, se deriva la tabla que a continuación se muestra:

Tabla Nro 5: Caracterización de un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita, en cuanto a amplitud articular del miembro inferior.

Articulación	Movimiento	Grado de la articulación (2 ^{do} momento)
Cadera	Flexión de la rodilla extendida.	80°
	Flexión de la rodilla flexionada.	125
	Extensión	10
	Abducción	45
	Adducción	75

	Rotación interna	45
	Rotación externa	45
Rodilla	Flexión	140
	Extensión	180
Tobillo	Flexión plantar	1
	Flexión dorsal	1
	Inversión	0
	Eversión	0

Resultados del procesamiento del Experimento de Control Mínimo.

El aspecto esencial que caracterizó al experimento fue la determinación de la influencia que ejerce el conjunto de juegos físico - recreativos sobre las variaciones que se observan en cuanto a amplitud articular del miembro inferior de un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita y nivel de

satisfacción de la familia con las actividades que respondan a las esferas psicomotora y recreativa.

Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla Nro 6: Variaciones producidas en cuanto a amplitud articular del miembro inferior.

Articulación	Movimiento	Grado de la articulación (1 ^{er} momento)	Grado de la articulación (2 ^{do} momento)
Cadera	Flexión de la rodilla extendida.	70°	80°
	Flexión de la rodilla flexionada.	90	125
	Extensión	8	10

	Abducción	38	45
	Adducción	60	75
	Rotación interna	40	45
	Rotación externa	38	45
Rodilla	Flexión	100	140
	Extensión	169	180
Tobillo	Flexión plantar	0	1
	Flexión dorsal	0	1
	Inversión	0	0
	Eversión	0	0

En los momentos iniciales y final de la investigación, los métodos se aplicaron en iguales condiciones, obteniéndose resultados similares en todas las repeticiones de los mismos, por lo que se obtuvo una regularidad estadística. Teniendo en cuenta que la aplicación

repetida de los métodos al mismo sujeto y objetos produjo resultados iguales, se puede afirmar que hay una sistematicidad en la aplicación de los métodos y los resultados obtenidos no son producto de la casualidad, considerándose confiables para evaluar la propuesta a través del experimento

CONCLUSIONES

1. El diagnóstico realizado a un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita, dio como resultado que tenía deficiencias en la amplitud articular de los miembros inferiores, específicamente en la cadera, rodilla y tobillo y los familiares mostraban insatisfacción con las actividades que realizaba.
2. A partir de los resultados del diagnóstico, se adecuó un conjunto de juegos físico-recreativos, en función de desarrollar la movilidad articular de los miembros inferiores de un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita.
3. El conjunto de juegos físico-recreativos, proporcionó que el paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita lograra

mejorar la amplitud articular de los miembros inferiores, específicamente en la cadera y rodilla, y que el nivel de satisfacción de la familia aumentara.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alfaro, R (2003). *Juegos cubanos*. La Habana: Editorial Abril.
2. Asun, S y cols. (2003) *Educación Física Adaptada. Una propuesta para primaria* Extraído de: <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/recursos/discapacidadaten.php3> La actividad física adaptada.
3. Colectivo de autores. (2006) *Ejercicios Físicos y Rehabilitación* Tomo I. Ciudad de la Habana: Editorial Deportes. 285 p.
4. Dobler, E y Doble H. (1981) *Juegos Menores. Un manual para la escuela y la asociación deportiva*. La Habana
5. Estévez Cullell, Migdalia, Arroyo Mendoza, Margarita y González Terrys, Cecilia (2004) *La investigación científica en la actividad física: Su Metodología*. Ciudad de la Habana: Editorial Deportes. 318 p.
6. Fuentes Guerra, J. y cols. (2001) *El currículum de Educación Física Adaptada a las necesidades educativas especiales. "Educación Física y Diversidad"*. España: Editora Universidad de Vuelva.
7. González Mosquera, Otmara. (2005) *Los ejercicios de movilidad articular en las afectaciones por artrosis y artritis en los pacientes del circulo de abuelos del combinado deportivo "Osvaldo Socarras"*
8. González Nocedo, Elizabeth B. (2009). *Juegos recreativos para la prevención/compensación de las deformidades del arco plantar en niños de edad escolar. Tesis en opción del grado académico de Máster en actividad física en la comunidad*. Villa Clara: Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo Rivero"
9. *Guía curricular para la Educación Física*. (2000) Colombia: Universidad de Antioquia
10. Hernández de la Torres, Elena (2000). *Bases Pedagógicas de la Educación Especial*. España: Universidad de Sevilla:
11. Losada. M y cols. (2006) *Programa de ejercicios terapéuticos correctores para extremidades inferiores y la columna vertebral*. La Habana: Editora Inder Nacional.

12. Mesa, M. (2006) *Asesoría estadística en la investigación aplicada al deporte*. La Habana: Editorial José Martí.
13. Pascual Fis, Santa A. (2007) *Actividad física adaptada en las necesidades educativas especiales*. Ciudad Habana. Pág 80-102
14. Pascual. A (2004) *La educación física y la atención a las discapacidades*. Primer Congreso Internacional de Educación Física y Segundo Simposio de Psicomotricidad Infantil. Palacio de las Convenciones América. Matanzas.
15. Pascual. A (2006). *Bases Conceptuales de la Actividad Física Adaptada*. Tele Clase Canal Educativo. Ciudad Habana: Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo".
16. Reinol Hernández González, Aguilar Rodríguez, Edita Madelín (2006) *Ejercicios Físicos y Rehabilitación*. Tomo 1. La Habana: Editorial Deportes.
17. Reyes, S y cols. (2004) *Adaptación curricular 4*. Disponible en: <http://www.psicopedagogia.com/definición/adaptación%20curricular>. Adaptación curricular 4
18. Sánchez, M. (1977). *Los 100 juegos de plan de la calle. Algunas teorías sobre los juegos*. La Habana: Ediciones Deportivas.
19. Suárez Calderón, Aliuska. (2007). *Adecuación para la corrección de la postura en pacientes con espondilitis anquilosante que asisten al área de Cultura Física Terapéutica de Villa Clara*. Trabajo de Diploma. Villa Clara: UCCFD "Manuel Fajardo"
20. Torres Rodríguez, Mayra A. y cols. (2000) *Teoría y Práctica de los Juegos*. La Habana: Editora EIEFD.

Anexo 1

Consentimiento de los padres para realizar la investigación

Yo _____, hago constar por este medio mi consentimiento voluntario para que mi niño (a) participe en este estudio: "Juegos físico- recreativos adaptados para el desarrollo de la movilidad articular del miembro inferior en un paciente con Artrogriposis Múltiple Congénita" del municipio de Santa Clara", a realizarse por los investigadores MSc: Elizabeth B. González Nocado y Lic. Michell Raynel Rodríguez Roque.

Se me explicó lo relacionado con los detalles necesarios para dar mi aprobación, donde ha quedado claro que los estudios que se realizarán y sus beneficios están encaminados al mejoramiento del desarrollo físico y del estado de salud de mi niño (a).

Se me explicó que la identidad de los voluntarios participantes de esta investigación será debidamente protegida por el investigador, por lo que toda información obtenida tendrá carácter confidencial.

Se me explicó que todos los materiales a utilizar en esta investigación no reportan daños sobre mi niño (a).

Testigo1: _____

Testigo2: _____

Doy mi consentimiento para que se realicen las pruebas.

Declaro que he tenido oportunidad de aclarar mis dudas respecto a esta investigación. Se me ha explicado que esta aprobación es totalmente voluntaria y que no representa ningún compromiso, pues estoy en libertad plena de no aceptarla y retirar a mi niño (a) aun sabiendo que es beneficiosa para su salud y que al negarme, no se tomará desagravio alguno en contra

de mi niño (a) en cuanto a la práctica de actividades físicas.

Firma: _____

Fecha: _____

Recibido: 21012014

Aprobado: 31032014

Datos de los autores:

MSc. Elizabeth B González- Nocedo.

Profesora Asistente

E.mail: elizabethgn@vcl.uccfd.cu

Profesora principal de la Disciplina Cultura Física Terapéutica y Profiláctica

Lic. Michel Raynel Rodríguez Roque

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo" Facultad de Villa Clara