



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“INFLUENCIA DE LA SALA MULTISENSORIAL EN PACIENTES
CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA Y LEVE”.**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciado en Terapia Física

Autor: Santana Avilés, Luis Alfredo

Tutora: Lic. Mg. Peñafiel Luna, Andrea Carolina

Ambato-Ecuador

Mayo, 2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“INFLUENCIA DE LA SALA MULTISENSORIAL EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA Y LEVE”, de Luis Alfredo Santana Aviles, estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Febrero del 2016

LA TUTORA

.....
Lic. Mg. Peñafiel Luna, Andrea Carolina

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación: **“INFLUENCIA DE LA SALA MULTISENSORIAL EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA Y LEVE”**, como también los contenidos, ideas, análisis, y conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de éste trabajo de grado.

Ambato, Febrero del 2016

EL AUTOR

.....

Santana Aviles, Luis Alfredo

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de éste proyecto, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Febrero del 2016

EL AUTOR

.....

Santana Aviles, Luis Alfredo

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: **“INFLUENCIA DE LA SALA MULTISENSORIAL EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA Y LEVE”**, de Luis Alfredo Santana Aviles, estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Mayo 2016

Para constancia firman:

.....

PRESIDENTE/A

.....

1er VOCAL

.....

2do VOCAL

DEDICATORIA

El presente Trabajo Investigativo se lo dedicó a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres Jorge Santana y Gloria Aviles, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad, a mis hermanos quienes día a día me dieron su aliento para que culmine con mis estudios.

Además a mis Profesores por plasmar en mí el conocimiento el cual se refleja hoy en la culminación de mi Carrera

Santana Aviles, Luis Alfredo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la sabiduría, el amor y alegría de haber culminado mi proyecto de investigación.

Mi gratitud de manera muy especial a mi familia, amigos quienes estuvieron conmigo siempre y me dieron el apoyo incondicional y la fuerza para poder terminar mis estudios.

A la Universidad Técnica de Ambato, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera Terapia Física, a todos sus docentes que con sus conocimientos aportaron mi formación profesional, de forma muy especial a la Lic.Mg. Andrea Peñafiel Tutora de tesis por sus conocimientos invaluable que me brindo para llevar a cabo esta investigación, y sobre todo su paciencia, tiempo y esfuerzo para que este trabajo pudiera llegar a su fin.

Agradezco de manera muy especial a la Fundación de niños especiales San Miguel por abrirme sus puertas durante la realización de esta investigación.

Santana Aviles, Luis Alfredo

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE IMÁGENES	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
RESUMEN	xiii
SUMMARY	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1.1. TEMA.....	2
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN.....	2
1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3. JUSTIFICACIÓN	5
1.4. OBJETIVOS	6
1.4.1. GENERAL:	6
1.4.2. ESPECÍFICOS:	7
CAPÍTULO II.....	8

2. MARCO TEORICO.....	8
2.1. ESTADO DEL ARTE.....	8
2.2. FUNDAMENTO TEORICO.....	14
2.3. HIPÓTESIS O SUPUESTOS.....	27
CAPÍTULO III	28
3. MARCO METODOLOGICO	28
3.1. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACION.....	28
3.2. SELECCIÓN DE ÁREA Y ÁMBITO DE ESTUDIO.....	28
3.3. POBLACIÓN.....	28
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	31
3.5. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTO.....	33
3.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	38
CAPÍTULO IV	43
4. RESULTADOS, CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN	43
4.1. RESULTADOS.....	43
4.2. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS	59
4.3. CONCLUSIONES	61
4.4. DISCUSIÓN	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	63
LINKOGRAFÍA.....	63
CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASE DE DATOS UTA.....	67
ANEXOS.....	68
ANEXO.....	69

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.....	14
Tabla N° 2.....	27
Tabla N° 3.....	28
Tabla N° 4.....	29
Tabla N°5 Gira la cabeza con las extremidades simétricas.....	34
Tabla N° 6 Lleva las manos a la línea media, las junta.....	35
Tabla N° 7 Lleva las manos a la línea media, las junta.....	36
Tabla N° 8 Flexión de cadera y rodilla derecha e izquierda completa.....	37
Tabla N° 9 Cruza la línea media con la extremidad superior izquierda y derecha para coger un juguete.....	38
Tabla N° 10 Se da la vuelta a decúbito prono sobre el lado derecho e izquierdo.....	39
Tabla N° 11 Apoya antebrazos, eleva la cabeza a 90° y tronco, con extensión de codos.....	40
Tabla N° 13 Apoya antebrazo izquierdo, extensión completa extremidad superior derecha o izquierda.....	41
Tabla N° 13 Se da vuelta a decúbito supino sobre el lado derecho o izquierdo.....	42
Tabla N° 14 El examinador lo estirará de las manos; él se impulsa para sentarse.....	43
Tabla N° 15 Gira a la derecha o izquierda para pasar sentado.....	44
Tabla N° 16 Pies al frente, toca un juguete a 45°detrás a la derecha o izquierda.....	45
Tabla N° 17 Pies al frente pasa a gato por el lado derecho o izquierdo.....	46
Tabla N° 18 De pie, enfrente de un banco pequeño, se sienta en él.....	47

Tabla N° 19 Pasa de bipedestación con apoyo.....	48
Tabla N° 20 Pasa por encima de una barra a la altura de la rodilla, con el pie derecho e izquierdo.....	49

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N°1.....	16
Imagen N°2.....	18
Imagen N°3.....	23
Imagen N°4.....	24
Imagen N°5.....	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1 Gira la cabeza con las extremidades simétricas.....	37
Gráfico N°2 Lleva las manos a la línea media, las junta.....	38
Gráfico N°3 Levanta la cabeza a 45 grados.....	39
Gráfico N°4 Flexión de cadera y rodilla derecha e izquierda completa.....	40
Gráfico N°5 Cruza la línea media con la extremidad superior izquierda y derecha para coger un juguete.....	41
Gráfico N°6 Se da la vuelta a decúbito prono sobre el lado derecho e izquierdo.....	42
Gráfico N°7 Apoya antebrazos, eleva la cabeza a 90° y tronco, con extensión de codos.....	43
Gráfico N°8 Apoya antebrazo izquierdo, extensión completa extremidad superior derecha o izquierda.....	44
Gráfico N°9 Se da vuelta a decúbito supino sobre el lado derecho o izquierdo.....	45
Gráfico N°10 El examinador lo estirará de las manos; él se impulsa para sentarse....	46
Gráfico N°11 Gira a la derecha o izquierda para pasar sentado.....	47
Gráfico N°12 Pies al frente, toca un juguete a 45°detrás a la derecha o izquierda.....	48
Gráfico N°13 Pies al frente pasa a gato por el lado derecho o izquierdo.....	49
Gráfico N°14 De pie, frente de un banco pequeño, se sienta en él.....	50
Gráfico N°15 Pasa de bipedestación con apoyo.....	51
Gráfico N°16 Pasa por encima de una barra a la altura de la rodilla, con el pie derecho e izquierdo.....	52

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

“INFLUENCIA DE LA SALA MULTISENSORIAL EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA Y LEVE”

Autor: Santana Aviles, Luis Alfredo

Tutora: Lic.Mg. Peñafiel Luna, Andrea Carolina

Fecha: Febrero 2016

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue el determinar si la terapia en la sala multisensorial facilita el desarrollo de las habilidades motoras de los individuos con parálisis cerebral espástica y leve de la Fundación de niños especiales San Miguel, a quienes se observó las actividades de fisioterapia realizadas dentro de ella; al inicio se les aplicó a los individuos estudiados el Test de Medida de la Función Motora para Niños con Parálisis Cerebral (Gross Motor), este es un instrumento revisado y que se ha aplicado con éxito para conocer el desarrollo de las habilidades motrices, el proyecto tuvo un enfoque cuali-cuantitativo, ya que se realiza varias descripciones en las cuales se detallarán situaciones, acciones y comportamientos que son observables en las personas con parálisis cerebral espástica y leve se realiza un post test con el cual se observó los avances obtenidos y así se verifica la hipótesis planteada, concluyendo que la terapia física en la sala multisensorial facilita el desarrollo de las habilidades motrices de quienes son sometidos a este tipo de rehabilitación.

PALABRAS CLAVES: SALA_MULTISENSORIAL, DESARROLLO, HABILIDADES _ MOTORAS, PARALISIS_CEREBRAL, TEST

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

CAREER OF PHYSICAL THERAPY

"INFLUENCE OF MULTI-SENSORY ROOM IN PATIENTS WITH MILD AND SPASTIC CEREBRAL PALSY"

Author: Santana Aviles, Luis Alfredo

Tutor: Lic.Mg. Peñafiel Luna, Andrea Carolina

Date: February 2016

SUMMARY

The aim of this research was to determine whether multisensory therapy room facilitates the development of motor skills of individuals with spastic cerebral palsy and mild Foundation special children San Miguel, whom physiotherapy activities carried out was observed within her; the start was applied to individuals studied the Test Measurement Motor Function for Children with Cerebral Palsy (Gross Motor), this is a revised instrument has been successfully applied to determine the development of motor skills, the project had a qualitative and quantitative approach, as several descriptions in which situations, actions and behaviors that are observable in people with mild cerebral palsy spastic and a post test with which observed the progress made is done so detailing is done the hypothesis is verified, concluding that physical therapy in multisensory room facilitates the development of motor skills of those who are subjected to this type of rehabilitation.

KEYWORDS: MULTISENSORY ROOM, DEVELOPMENT MOTOR SKILLS, CEREBRAL PALSY, TEST

INTRODUCCIÓN

La Sala multisensorial es una herramienta que se utiliza para el desarrollo de los individuos con y sin alteraciones desde su nacimiento; por ello la investigación fue hecha en personas con Parálisis Cerebral espástica y leve para observar cómo influye en el desarrollo de las habilidades motrices.

La parálisis cerebral Espástica es el tipo más común que se encuentra entre el 80% de todos los niños. Los hombres son 1,2 más afectados que las mujeres.

Parálisis cerebral en el Ecuador, como se puede observar, no cuentan con estadísticas específicas sobre esta discapacidad. Tanto el Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS) y a la Vicepresidencia de la República carecen de esta información. El 26% de las personas que son atendidas en FUNESAMI padecen de parálisis cerebral.

El objetivo de la institución es la prevención, la rehabilitación, y la adaptación psicológica y social que esto implica la capacitación y la inserción del desenvolvimiento en el ámbito cotidiano y laboral.

En investigaciones realizadas se denota la importancia que tiene en la actualidad la sala multisensorial en la rehabilitación de habilidades motrices en los individuos con o sin capacidades especiales por ende se aplicó en niños con Parálisis Cerebral espástica y leve, siendo una terapia que contribuye a mejorar el desarrollo de las habilidades físicas que presenta disminuidas siendo estas necesarias para el desarrollo normal de actividades específicas. El presente trabajo tuvo como objetivo Determinar si la sala multisensorial influye en el desarrollo de las habilidades motoras de los individuos con Parálisis Cerebral espástica y leve en la Fundación de Niños Especiales San Miguel.

CAPÍTULO I

1.1.TEMA

INFLUENCIA DE LA SALA MULTISENSORIAL EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA Y LEVE.

1.2.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN

La Parálisis Cerebral es una enfermedad que se diagnostica en 1 de cada 326 niños según (Centers for Disease Control and Prevention).

Según estadísticas mundiales, la PC tiene una incidencia de 2 a 2.5 por cada 1.000 nacidos vivos, lo que representa una minoría del 0.225%. ⁽¹⁾

La parálisis cerebral Espástica es el tipo más común que se encuentra entre el 80% de todos los niños. Los hombres son 1,2 más afectados que las mujeres.

De todos los infantes con PC en el Reino Unido, el 91% tienen parálisis cerebral espástica, casi una mitad de los niños.

Un cuarto de todas las personas con parálisis cerebral han empeorado seriamente la función de las extremidades superiores pero de igual manera existe un deterioro de las extremidades inferiores y que presentan un grado considerable de espasticidad. ⁽²⁾

El 20% de los casos presentan parálisis cerebral leve en el mundo, están asociados a problemas de prematurez, el 40% de los casos se desconoce la causa exacta. El 15% de los casos presentarán Escoliosis que se trata de una desviación de la columna vertebral.

Entre el 5 y el 15% de las personas con Parálisis Cerebral tiene problemas como; Alteraciones de aprendizaje, Hiperactividad transitoria, Convulsión febril única, Estrabismo, Hipoacusia leve. ⁽³⁾

Los estudios sobre la base de la población de todo el mundo muestran que esa incidencia de la parálisis cerebral por todo el mundo coloca a partir del 1,5 a 4 por 1.000 alumbramientos o niños en un rango de edad definido.

La parálisis cerebral se encuentra en mucha menor incidencia en los niños Hispanos que entre niños Negros o Blancos.

En una encuesta 2006 fue observado que los 56% de infantes con PC pueden caminar independientemente, mientras que el 33% presentan limitaciones incapacidad de movilidad.

Otro estudio mostró que el 41% de infantes con parálisis cerebral habían disminuido la capacidad de arrastrarse, de correr, o de jugar y el 31% habían necesitado equipos especiales como caminadores o sillas de ruedas para la movilidad.

Alrededor del 60% de las personas afectadas tienen otra incapacidad de desarrollo. Alrededor del 40% de niños con parálisis cerebral tienen incapacidad intelectual, los 35% tienen epilepsia y sobre el 15% tienen problemas con la visión. ⁽⁴⁾

Parálisis cerebral en el Ecuador, como se puede observar, no cuentan con estadísticas específicas sobre esta discapacidad. Tanto el Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS) y a la Vicepresidencia de la República carecen de esta información.

Para determinar una aproximación estadística de esta realidad en Ecuador, se tomó en cuenta la incidencia mundial de niños con parálisis cerebral (2.5 por cada 1000 nacidos vivos) y los datos de niños nacidos vivos, proporcionados por el Instituto Nacional Ecuatoriano de Censos.

De esta forma se obtuvo que en el Ecuador existan aproximadamente 548 nacidos vivos con parálisis cerebral, como se observa a continuación:

- En la región Sierra existen aproximadamente 241 nacidos vivos con parálisis cerebral.
- En la región Costa existen aproximadamente 275 nacidos vivos con parálisis cerebral.
- En la región Amazónica existen aproximadamente 30 nacidos vivos con parálisis cerebral.
- En la región insular, zonas no delimitadas, y exterior se registra menos personas con parálisis cerebral. ⁽⁵⁾

Según la investigación de Gonzales en el 2011 menciona que en Ecuador demuestran que el 70% de la parálisis cerebral ocurre antes del alumbramiento, 20% ocurre durante el período del nacimiento y 10% ocurre durante los primeros 2 años de vida, se valoró que el 2% son niños que tienen parálisis cerebral espástica asociados a problemas de motricidad, lenguaje, vista e intelectuales. ⁽⁶⁾

Según el CONADIS (2013) en la provincia de Cotopaxi 9.088 personas se han detectado con discapacidad, eso abarca el 0,08% del total de la población provincial. ⁽⁷⁾

En el cantón Salcedo ante la observación y demanda de un gran número de niños con diferentes patologías neurológicas el Reverendo Padre Antonio Vaca se acogió a la iniciativa de instituir la “Fundación de Niños Especiales San Miguel: (FUNESAMI)”, Fundado el 23 de Septiembre del 2008 con Acuerdo Ministerial N° 078-08, para brindar atención especializada a las distintas patologías infantiles. Siendo la única en el cantón que cuenta con este servicio, iniciando la atención conformada de 54 niños, en la actualidad cuentan con el beneficio un promedio de 250 pacientes con diversas patologías neurológicas entre los cuales están niños, jóvenes y adultos, siendo el 26% los que padecen de Parálisis Cerebral.

El 26% de las personas que son atendidas en FUNESAMI padecen de parálisis cerebral siendo un total de 65 los cuales 22 fueron diagnosticados con PC espástica, 26 con PC leve y el resto con los diferentes tipos de PC existentes.

La Fundación De Niños Especiales, cuenta con las siguientes áreas: Médico Neurólogo, Fisioterapia, Estimulación Temprana, Terapia de Lenguaje, Terapia Ocupacional, Hipoterapia, Hidroterapia, Psicorehabilitación, Psicología Clínica, Terapia Multisensorial (aula de snoezelen) que se encuentran bien equipadas.

El objetivo de la institución es la prevención, la rehabilitación, y la adaptación psicológica y social que esto implica la capacitación y la inserción del desenvolvimiento en el ámbito cotidiano y laboral.

La FUNDACION tiene una gran aceptación de la población del cantón, la provincia y las provincias aledañas, por los beneficios que brinda a los pacientes con discapacidad quienes buscan una mejoría para sus discapacidades como está esta entre ellas la parálisis cerebral. ⁽⁸⁾

1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye la sala multisensorial en pacientes con parálisis cerebral espástica y leve?

1.3.JUSTIFICACIÓN

- El proyecto se realiza porque dentro de la rehabilitación física, es preciso enfocarnos en la enseñanza de las habilidades motrices, y lo podemos hacer con terapias alternativas como es la sala multisensorial la cual permite estimular múltiples habilidades, y mejorar la calidad de vida e insertarles en la sociedad como personas independientes en las actividades básicas diarias.
- La investigación se ejecuta para demostrar que dentro de la rehabilitación de los pacientes con Parálisis Cerebral espástica y leve se integre la utilización de la sala multisensorial como una terapia imprescindible, con

la finalidad que se logre estimular y trabajar las sensaciones, la percepción y lo sensorial que son capacidades básicas del ser humano, estabilizando su desenvolviendo personal con mejor facilidad.

- En el estudio observamos los beneficios que brinda la sala multisensorial en el ámbito cognitivo y motriz y lograr un desenvolvimiento en las actividades realizadas en pacientes con parálisis cerebral espástica y leve.
- El proyecto investigativo es importante ya que está centrado en brindar atención a los niños con parálisis cerebral para mejorar la funcionalidad motriz ya que cuantos más sentidos impliquemos en la terapia mejores resultados obtendremos y podrán adaptarse mejor al desenvolvimiento en el ámbito cotidiano, y así ser integrados a la sociedad a pesar de las limitaciones que presentan por las condiciones patológica.
- Es de mucho interés en la actualidad debido al incremento de pacientes que padecen parálisis cerebral la debida adaptación de la sala multisensorial a las terapias de las personas, en las que es necesaria una intervención apropiada y constante, partiendo de las necesidades humanas más básicas, y así promover la interacción, el desarrollo y la comunicación.
- Es factible porque se cuenta con la autorización y el apoyo de los padres, la colaboración de los niños y los pacientes en general que son sometidos a la investigación, quienes realizan todas las actividades indicadas y así favorecer la situación personal y social del niño con discapacidad mejorando y desarrollando las condiciones psíquicas y físicas de cada uno de ellos.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. GENERAL:

- Analizar la influencia de la sala multisensorial en el desarrollo de las capacidades sensoperceptivas en los individuos con parálisis cerebral

espástica y leve que se sometieron por primera vez a este tipo de terapias.

1.4.2. ESPECIFICOS:

- Evaluar el grado de desarrollo motriz en los pacientes con parálisis cerebral espástica y leve antes de ingresar a la sala multisensorial.
- Observar las técnicas utilizadas y determinar el avance motriz en los individuos estudiados con parálisis cerebral espástica y leve dentro de la sala multisensorial.
- Realizar una valoración final y calificar el desarrollo motriz a los individuos con parálisis cerebral espástica y leve un mes después del ingreso a la sala multisensorial.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. ESTADO DEL ARTE

Tema: LA SALA MULTISENSIRIAL EN TERAPIA OCUPACIONAL

Autor: Huertas Hoyas, 2009

Resumen: El presente artículo pretende dar a conocer los diferentes tipos de salas de Snoezelen, sus técnicas y metodología de trabajo de un caso clínico de daño cerebral infantil desde terapia ocupacional.

Para tal experiencia se escogió un niño de año y siete meses con hemiparesia izquierda que presentaba conductas disruptivas y poca colaboración en el tratamiento. Se negaba a contribuir tanto a todo lo relacionado con su miembro afectado como en ejercicios para el desarrollo evolutivo cognitivo estimado para su edad. El niño no había presenciado nunca antes sesiones de tratamiento de terapia ocupacional en la sala Multisensorial. Las herramientas y técnicas de tratamiento fueron basadas en la guía terapéutica, la espontaneidad y búsqueda de sensaciones del niño por medio de los materiales de la misma sala de Snoezelen.

Tras cinco sesiones en la sala Multisensorial intercaladas con sesiones en el departamento de terapia ocupacional se alcanzaron objetivos propuestos y se observaron conductas nuevas y satisfactorias que no se habían producido en otro contexto de tratamiento. Las conclusiones al respecto condujeron a reflexionar sobre determinados métodos de tratamiento convencional. ⁽⁹⁾

Tema: ATENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA PSICOMOTRICIDAD GRUESA A NIÑOS, NIÑAS CON PARÁLISIS CEREBRAL, ATENDIDOS EN LA ASOCIACIÓN 12 DE ENERO DE ZUMBA DEL CANTÓN CHINCHIPE, PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE PERIODO AGOSTO DEL 2009 – ENERO DEL 2010

Autor: Dr. Oscar Cabrera Iñiguez, Gladis Miranda, 2011

Resumen: El presente trabajo investigativo se lo realizo como producto del convenio establecido entre la Universidad Nacional de Loja, a través de la carrera de Psicorehabilitación y Educación Especial y la Asociación de discapacitados 12 de enero de Zumba, el cual, se lo desarrollo en las parroquias Zumba, Chito, La chonta, San Andrés y Pucapamba. En el cual se trabajó con una población de 40 pacientes con diferentes discapacidades, de los cuales se tomó una muestra de 5 niños, niñas, los mismos que presentaban parálisis cerebral. Se planteó un objetivo general: mejorar la calidad de vida a las personas con parálisis cerebral, en el sector urbano marginal del Cantón, que asisten al proyecto de desarrollo de Psicorehabilitación comunitaria, y los específicos: Determinar la dificultad que presentan en la Psicomotricidad gruesa; así como también, Identificar las causas que han ocasionado la parálisis cerebral; y, Brindar atención especializada acorde a las necesidades del Paciente. Dentro de la metodología del presente trabajo, corresponde al tipo de investigación acción, los métodos utilizados fueron el método analítico sintético y el método inductivo deductivo que fueron utilizados en cada uno de los pasos del presente trabajo, en lo relacionado con las técnicas, se utilizó la guía de observación dirigida a la población investigada, además la historia Clínica, ficha de inscripción de las personas a ser tratados, ficha de evaluación de las diferentes áreas, ficha de evaluación psicomotriz y finalmente se construyó las debidas planificaciones considerando las necesidades del niño. La investigación estuvo guiada por un proceso lógico fundamentado en los objetivos que orientan a la participación y vinculación con la realidad social. Como producto del trabajo realizado se obtuvieron las siguientes conclusiones: La familia juega un papel importante en el proceso de atención e intervención de las personas que presentan Parálisis Cerebral, en el desarrollo físico e intelectual de cada una de estas personas y es su responsabilidad facilitarles un mejor futuro; y, que el desconocimiento de la comunidad acerca de cómo prevenir este tipo de discapacidades ha provocado que el índice de personas sea cada vez mayor. Las principales recomendaciones, se recomienda a los padres dedique un espacio para la rehabilitación de sus hijos, ya que la familia es la fuente principal, se recomienda a las autoridades pertinentes crear y adecuar centros de educación

inicial para el desarrollo de las habilidades y destrezas en las diferentes áreas; necesarias para el avance y mejoramiento de personas con PCI, así como la adquisición de nuevos conocimientos. ⁽¹⁰⁾

Tema: “LA HIPOTERAPIA Y SU RELACIÓN CON LA MOTRICIDAD GRUESA EN LOS NIÑOS/AS Y JÓVENES CON PARÁLISIS CEREBRAL DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN JORGE SOTOMAYOR CASTRO DEL CANTÓN MACARÁ PERIODO 2011”

Autor: Dra. Rita Collahuazo Durazno, 2012

Resumen: El objetivo de Evaluar el efecto de la Hipoterapia en el fortalecimiento de la motricidad gruesa en los niños (as) y jóvenes con Parálisis Cerebral; Fundamentar teóricamente y metodológicamente el efecto de la Hipoterapia en el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños (as) y jóvenes con Parálisis Cerebral; Determinar si los ejercicios aplicados en la Hipoterapia cumplen con los requerimientos adecuados para corregir posturas deficientes en los niños (as) y jóvenes con diferentes tipos de Parálisis Cerebral; y, Evaluar el avance logrado en la aplicación de la Hipoterapia en las áreas deficitarias de la motricidad gruesa en los niños(as), y jóvenes con diferentes tipos de Parálisis Cerebral. Para lo cual se revisó la literatura en la que se plantean conceptualizaciones y enfoques diversos sobre la problemática en estudio, se emplearon materiales y métodos, en la perspectiva de desarrollar la investigación de campo, tal como se lo presenta en la metodología, siendo una investigación de tipo descriptivo, sirviéndose de los métodos científico, descriptivo, deductivo - inductivo, inductivo, analítico - sintético y estadísticos. Se trabajó con tres instrumentos direccionados a la muestra comprendida de 5 niños (as), 5 jóvenes y 10 padres de familia; la encuesta enfocada a obtener información por parte de los padres y madres de familia, el cuestionario de habilidades de motricidad gruesa y la evaluación psicomotriz en el área de Hipoterapia, aplicada a los niños (as) y jóvenes del centro; con lo que se logró hacer un análisis cuanti – cualitativo, obteniendo resultados que permitieron concluir que el proceso de la Hipoterapia aplicada a

personas con parálisis cerebral en este centro no ha tenido una evolución satisfactoria, ya que el personal no es capacitado sobre la correcta aplicación de la técnica, así como la falta de involucramiento de la familia y la inadecuada infraestructura existente en el Centro, a esto se suma que los caballos no son aptos para realizar la Hipoterapia. Lo que permite recomendar, que el personal que labora en el centro se capacite de manera permanente en la aplicación y ejecución de la Hipoterapia, así mismo concienciar a los padres de familia de que se involucren en el proceso de la técnica ya que su participación es fundamental para el desarrollo motriz y emocional de sus hijos, además de que las autoridades del centro realicen los esfuerzos necesarios para mejorar y adecuar la infraestructura y que los caballos sean aptos y respondan a los requerimientos que la hipoterapia necesita, para hacer aplicada de manera adecuada y poder conseguir los resultados deseados. ⁽¹¹⁾

Tema: ACTITUD DE LOS PADRES DE FAMILIA FRENTE AL DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS Y NIÑAS CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA, EN EL CENTRO DE ATENCIÓN Y DESARROLLO DE NIÑOS Y NIÑAS ESPECIALES.

Autor: Michelle Aldeán Riofrío Tituaña, Nuvia Cristina, 2013

Resumen: La presente tesis se encuentra elaborada de acuerdo al reglamento de la Universidad Nacional de Loja. Se formuló un objetivo general que fue: Concienciar a los padres de familia de la importancia que tiene su actitud frente al desarrollo psicomotor de los niños y niñas con parálisis cerebral espástica. Los métodos utilizados para la elaboración del presente trabajo investigativo fueron: Científico, Analítico - Sintético, Inductivo – Deductivo, Descriptivo, Modelo Estadístico, las Técnicas e Instrumentos fueron: La Encuesta aplicada para determinar las diferentes actitudes que presentan los padres de familia frente a sus hijos. Test de Habilidad Motriz de Oseretzky, aplicada para establecer el nivel del desarrollo psicomotor que tienen los niños y niñas del centro “CADE”. De

acuerdo a la encuesta aplicada a los docentes y en base a los resultados de la segunda pregunta manifestaron que: El 32% de los niños son rechazados por sus padres, el 26% dicen que se sienten culpables, el 21% manifiestan ser perseverantes, el 16% informan que sienten vergüenza y solo el 5% manifestaron que los aceptan con su deficiencia. Estas actitudes presentan los padres de familia frente a la discapacidad de su hijos por temor a inspirar lástima, miedo a recibir críticas y burla de los demás; vergüenza de exponerse a la mirada de la sociedad en general. Con respecto a la sexta pregunta: El 58% de los docentes manifiestan que no existe apoyo de los padres de familia tan solo el 42% de los padres de familia apoyan en el proceso de rehabilitación de sus niños. El apoyo de los padres de familia ante un hijo con discapacidad es fundamental a la hora de velar por el desarrollo de los procesos de rehabilitación. En relación al Test de Habilidad Motriz de Oseretzky: El 100% de los niños y niñas que se les aplico el Test de Oseretzky obtuvieron una valoración No Satisfactoria en la Coordinación Estática; El 100% en la Velocidad, precisión, fuerza y equilibrio fue No Satisfactoria; el 93% en la Precisión de Movimientos, No Satisfactoria; el 7% Satisfactorio; el 92% en la Coordinación Dinámica fue No satisfactorio y el 8% Satisfactorio; el 92% en la Velocidad de Movimientos fue No Satisfactorio y el 8% Satisfactorio; el 92% en los Movimientos simultáneos No Satisfactorio y el 8% Satisfactorio. En los niños con parálisis cerebral suelen observarse diversos trastornos en su desarrollo psicomotor causados por el mal conocimiento que poseen de su cuerpo, su incorrecta utilización o su alterada percepción respecto al mismo. ⁽¹²⁾

Tema: USO DEL COLCHÓN DE AGUA EN SALA SNOEZELEN PARA EL TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO DEL ADULTO CON PARÁLISIS CEREBRAL.

Autor: Velasco Arias Carmen, 2013

Resumen: la parálisis cerebral comprende un grupo de alteraciones del movimiento y la postura, que en el adulto genera trastornos que varían según el tipo de patrón motor y la gravedad de la afectación. El concepto Snoezelen

propone la intervención con discapacitados en la atmósfera de confianza y relajación creada en las salas de estimulación multisensorial, gracias a los elementos que encontramos en ellas.

OBJETIVOS: exponer las características del colchón de agua como superficie para el tratamiento de fisioterapia en el adulto con parálisis cerebral, analizando las respuestas en los distintos niveles y tipos de afectación, así como las ventajas del uso del colchón. Proponer posibilidades de tratamiento fisioterápico en el colchón de agua en la sala Snoezelen.

DESARROLLO: el colchón de agua tiene características físicas que desencadenan respuestas diferentes en cada patrón motor de la parálisis cerebral, pudiendo ser utilizadas para el tratamiento fisioterápico, adecuadamente combinadas con las prestaciones de la sala Snoezelen. Teniendo en cuenta estas respuestas y el nivel de afectación del paciente, se diseñan las sesiones de tratamiento, en las que es posible adaptar técnicas de fisioterapia habituales difíciles de aplicar en otros espacios debido a las especiales características del paciente adulto con parálisis cerebral.

CONCLUSIONES: el colchón de agua es una superficie para el tratamiento que facilita al fisioterapeuta el control de las alteraciones del tono y el movimiento de los pacientes adultos con parálisis cerebral. Facilita la relajación y los tratamientos pasivos en los casos de afectación más grave, y posibilita también la realización de una gran gama de ejercicios activos o asistidos. ⁽¹³⁾

Tema: INCIDENCIA DE LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS ACUÁTICAS EN EL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN NIÑOS ENTRE 6 Y 15 AÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL LEVE MODERADA, DE LA FUNDACIÓN VIRGEN DE LA MERCED.

Autor: Burbano Urresta Diego Andrés, 2014

Resumen: El desarrollo de las capacidades motrices en el ser humano son fundamentales para mantener un equilibrio en las actividades elementales de cotidianidad, para las personas con discapacidad el desarrollo paulatino y constante de estas capacidades se convierten en aspecto fundamental para lograr mantener su calidad de vida. El trabajo de investigación desarrollado en la fundación virgen de la merced busca mejorar y mantener las capacidades motrices de niños y adolescentes con parálisis cerebral mediante la aplicación de un programa recreativo. Para la evaluación de las capacidades motrices del grupo de trabajo se aplicó un pre test llamado medición de la función motora (edición 2007) en donde se evalúa el porcentaje de discapacidad bajo tres parámetros que son: bipedestación y transferencia, capacidad motora axial y proximal, capacidad motora distal. Una vez obtenidos los porcentajes de discapacidad del grupo de trabajo se procedió a diseñar y adaptar el programa recreativo para ejecutarlo y finalmente aplicar un post test medición de la función motora (edición 2007) para conocer cuál fue la incidencia de dicho programa sobre las capacidades motrices en niños y adolescentes con parálisis cerebral leve moderada, obteniendo datos porcentuales significativos como referencia. ⁽¹⁴⁾

2.2. FUNDAMENTO TEORICO

PARALISIS CEREBRAL

La parálisis cerebral es un conjunto de trastornos neurológicos cerebrales, que afectan de por vida la comunicación entre el cerebro y los músculos y provocan un estado permanente de falta de coordinación motora y postural.

El trastorno motor de la PC con frecuencia se acompaña de trastornos sensoriales, cognitivos, de la comunicación, perceptivos y/o de conducta, y/o por epilepsia.

La prevalencia global de PC se sitúa aproximadamente entre un 2 y 3 por cada 1000 nacidos vivos. ⁽¹⁵⁾

Características

La parálisis cerebral a pesar de tener etiologías y cuadros clínicos diversos, posee rasgos característicos comunes explicados en el siguiente gráfico: ⁽¹⁶⁾

Características de la Parálisis Cerebral

TABLA 1

Lugar de origen	<ul style="list-style-type: none">• Cerebro
Área	<ul style="list-style-type: none">• Área motora del cerebro
Desarrollo de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none">• No es progresiva, ni invariable es decir no es una enfermedad degenerativa que empeora con el tiempo. El cuadro clínico no varía desde su apareamiento; en sus estados iniciales puede dar una imagen falsa de progresividad, por falta del desarrollo de ciertos síntomas. En sí todos los síntomas irán evolucionando con forme el sistema nervioso central y los patrones motores del niño vayan madurando. Es persistente, puesto que la afección es irreversible en contexto médico, pero puede mejorar gracias a terapias.
Transmisión	<ul style="list-style-type: none">• No es contagiosa

Elaborado por: Luis Santana

CAUSAS

La mayoría de casos de parálisis cerebral tienen causas desconocidas, pero se presentan algunos factores de riesgo como son:

- Prematuros
- Muy bajo peso al nacer
- Virus
- Consumo de drogas y sustancias químicas durante el embarazo
- Infecciones
- Hemorragias cerebrales
- Complicaciones durante el parto
- Malformaciones cerebrales
- Traumatismos⁽¹⁷⁾

SÍNTOMAS

En los primeros años de vida se puede establecer la parálisis cerebral, pero las señales comienzan a hacer más notorios cuando tiene de 3 a 5 años.

Los síntomas que se presentan en la mayoría de casos son:

- Descoordinación muscular
- Hipertonía o hipotonía muscular
- Retraso para girar, sentarse, sonreír.
- Problemas de la motricidad fina.
- Dificultad para caminar o pararse.
- Problemas de postura y equilibrio.
- Clonus.
- Babeo en exceso.
- Dificultad para tragar, chupar, hablar.
- Reflejos anormales. ⁽¹⁸⁾

TIPOS

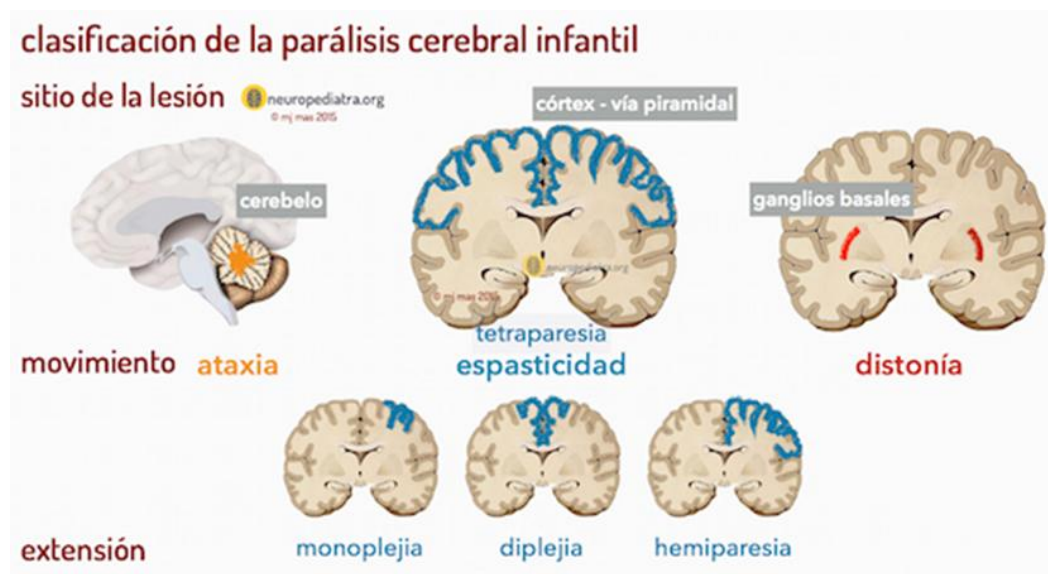
Según criterio tipológico:

- Parálisis cerebral espástica: presenta dificultad para controlar algunos o todos sus músculos. Se produce cuando las células nerviosas de la capa externa del cerebro no funcionan correctamente.
- Parálisis Cerebral Atetoide: tienen unos músculos a cambiar rápidamente de flojos a tensos. Sus extremidades se mueven de una manera descontrolada, tienen dificultad para controlar su lengua, la respiración y las cuerdas vocales, razón por la que no se les entiende muy bien. Es el resultado de que la parte central del cerebro no funciona adecuadamente.
- Parálisis Cerebral Atáxica: Es la dificultad para controlar el equilibrio, y si aprender a caminar lo harán de una manera bastante inestable.
- Parálisis Cerebral Mixta: resulta la combinación de estos tipos. ⁽¹⁹⁾

Según las extremidades afectadas:

- Diplejía: los miembros inferiores están más afectadas que los superiores.
- Hemiplejía: la mitad del cuerpo está afectada sea derecha o izquierda, mientras que la otra mitad funciona con normalidad.
- Paraplejía: están afectadas ambas piernas.
- Monoplejía: sólo está afectada una extremidad.
- Triplejía: están afectadas tres extremidades.
- Tetraplejía: es cuando están afectados las cuatro extremidades.
- Cuadriplejía: las cuatro extremidades están más o menos igualmente afectadas. ⁽²⁰⁾

IMAGEN 1



Según grado o nivel:

Se refiere al grado conjunto de afectación neuromotora. Se clasifica en:

- Leve: se da cuando existe un cierto grado de torpeza motora o parálisis en determinados músculos, especialmente en los músculos que desarrollan la motricidad fina.

El niño mantiene mayor grado de independencia en su movilización y desenvolvimiento. Aún persisten problemas posturales, de equilibrio y coordinación.

- Moderada: cuando los músculos afectan tanto la motricidad fina, como la motricidad gruesa del niño. Su autonomía en movilización y desenvolvimiento en el entorno es muy limitada y requieren de ayudas parciales técnicas para la realización de actividades personales y de la vida diaria.
 - Severa: se da en personas que carecen de autonomía total para el desarrollo de todas sus actividades de la vida diaria como caminar, hablar, o usar las manos. Necesitan ayudas técnicas y humanas constantemente.
- (21)

Según tono muscular:

Hace referencia al tono muscular del cuerpo en reposo.

- Isotónico: cuando su tono en reposo es normal.
- Hipertónico: cuando su tono muscular se encuentra elevado.
- Hipotónico: cuando el tono muscular presenta una disminución. El niño con parálisis cerebral atetósica puede presentar variaciones en el tono muscular que van desde hipertonidad hasta hipertonía extrema. (22)

EFFECTOS

- No pueden controlar algunos o todos sus movimientos.
- Movimientos lentos.
- Rigidez.
- Debilidad.
- Espasmos musculares.
- Un movimiento a menudo desemboca en otro movimiento involuntario.
- Problemas visuales
- Dificultad para la percepción espacial
- Dificultad en el habla. (23)

PRONOSTICO

El pronóstico depende de la severidad de los síntomas. Algunas personas solo tienen problemas leves del tono muscular pero no tienen problemas para efectuar

las actividades cotidianas, mientras que otros no pueden movilizar ninguna parte del cuerpo con normalidad.

En las personas con “PC grave”, pueden presentar otras complicaciones, como pueden ser infecciones serias y muy frecuentes, problemas con la respiración y complicaciones con la alimentación, también se producen lesiones en la piel por la que acuden frecuentemente al médico y su posibilidad de vida es bastante reducida.⁽²⁴⁾

Gracias al apoyo y tratamiento, muchas personas con “Parálisis Cerebral” pueden llevar una vida saludable y plena.

PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA

Afecta entre el 70% y 80% de personas que tienen parálisis cerebral, y es una de las formas más comunes. Como se mencionó anteriormente, se caracteriza por la espasticidad muscular incontrolada que afecta el movimiento y la postura.⁽²⁵⁾

Se presenta cuando hay problemas en la corteza motora o vías subcorticales intracerebrales de la vía piramidal.⁽²⁶⁾

IMAGEN 2



Espasticidad

En la infancia, la espasticidad se produce frecuentemente por la parálisis cerebral. Generalmente es causada por daños a nivel cerebral o de la médula espinal. Produce un aumento excesivo de tono muscular lo que impide una coordinación adecuada de movimientos y mantenimiento de la postura.⁽²⁷⁾

Según la Guía de tratamiento integral de la espasticidad, en el cerebro se localiza un centro inhibitorio cuya activación produce reducción en el tono muscular. Lateralmente, existe una zona de activación que incrementa el tono muscular.

El córtex pre-motor estimula el funcionamiento del área inhibitoria mediante fibras yuxtapiramidales.

El momento que existe daño en esta área, no existirá acción inhibitoria del tono muscular, por lo que, el área de activación actuará desenfrenadamente provocando el incremento del tono muscular. ⁽²⁸⁾

Evolución de la espasticidad

La condición de espasticidad no es estática, por el contrario, es dinámica, cambiante, y generalmente su evolución se dirige hacia lo crónico.

La espasticidad tiene varias fases que van desde desequilibrio muscular, contracturas fijas, hasta la deformaciones que provocan dolor. Identificar el estadio de la fase, ayudará en la realización de un tratamiento adecuado y a tiempo. ⁽²⁹⁾

a) Fase de espasticidad

Es el aumento del tono en el músculo, detallada como el incremento de la tensión en flexión y extensión de los miembros superiores e inferiores.

b) Fase de actitud viciosa

Cuando se produce un desequilibrio muscular, provocando contracturas fijas. El estado es persistente sobre todo en áreas de los flexores del codo, muñeca, plantares y de los aductores y flexores en la cadera

c) Fase de retracción muscular

Al tener una situación sin cambios ni mejoras, comienza a darse el crecimiento desigual de los grupos musculares agonistas y antagonistas, como consecuencia a un desbalance del sarcómero, que provoca un crecimiento anormal muscular.

d) Fase de deformidades osteo-articulares

Los músculos, al no desarrollarse ni estirarse adecuadamente, dejan de crecer a la misma velocidad que los huesos. En consecuencia a esto, se producen deformidades a nivel de los huesos y las articulaciones.

Áreas afectadas

Las áreas del cuerpo afectadas frecuentemente en una persona que tiene estas patologías son: extremidades superior e inferior y el área espinal.

Se pueden encontrar en estado de flexión total o extensión total, y las articulaciones son difíciles de mover el momento que se desea cambiar de posición. ⁽³⁰⁾

Extremidades inferiores

El área inferior se encuentra extendida y en aducción con rotación interna de las rodillas y cruzamiento de piernas.

Extremidades superiores

En el área superior existe retropulsión de hombros, flexión de la articulación del codo, flexión de la muñeca hacia el lado cubital, puños cerrados y pulgares en aducción

Área espinal

Son los músculos que guardan el equilibrio de la postura.

Consecuencias

La espasticidad puede acarrear varias complicaciones como:

- e) Trastornos de desarrollo en la infancia
- f) Capacidad funcional del individuo
- g) Posturas anormales, que pueden generar dolor y malformaciones
- h) Alteraciones estéticas y de higiene
- i) Calidad de vida del paciente y de la familia. ⁽³¹⁾

PARÁLISIS CEREBRAL LEVE

Desde el punto de vista funcional se establece un nivel de afectación ligero cuando existiendo un cierto grado de torpeza motora o parálisis de determinados músculos, todo ello no impide la posibilidad de deambulación autónoma, así como la capacidad de manipulación de pequeños objetos, al menos con una de las manos, su motricidad fina no está muy afectada. Puede realizar actividades de precisión con muy poca dificultad, por la cual el tratamiento para este tipo de parálisis es la ayuda a la adquisición del equilibrio y la propiocepción adecuada. Su nivel de educación no muestra mucha dificultad al momento de asistir a una escuela. ⁽³²⁾

Los signos y síntomas de la parálisis cerebral leve son diferentes en cada persona. Este problema es común en niños pequeños, el consumo de alcohol, el tabaquismo y el consumo de otras sustancias tóxicas durante el embarazo aumenta el riesgo de parálisis cerebral leve en los niños.

La disminución del suministro de sangre y oxígeno al cerebro puede conducir a complicaciones graves, inicialmente los síntomas son menos evidentes. En muchos niños escolarizados, la parálisis cerebral leve se diagnostica tarde ya que muchos de los padres ignoran los síntomas que presentan sus hijos y desconocen del trastorno, pensando que el niño al transcurso de los años y su crecimiento van a normalizar siendo este un factor predominante del futuro de los niños.

El tratamiento adecuado en el momento indicado aumenta las posibilidades de tener un control permanente del desorden que presentan. El médico después de estudiar el caso debe recomendar a un especialista en parálisis cerebral para que su hijo reciba el tratamiento adecuado. Sin embargo a diferencia de otras patologías como el cáncer y las enfermedades infecciosas, la parálisis cerebral leve no empeora.

Síntomas.

Las personas que padecen de parálisis cerebral leve, por lo general tiene dificultades al hablar, falta de coordinación, equilibrio, dolor de piernas y brazos,

dificultad al caminar y pararse, caminan en puntillas, incapacidad de practicar deportes y de realizar actividades que requieren gran cantidad de movimiento del cuerpo, no pueden mantener las extremidades superiores en alto por un largo tiempo son algunos de los síntomas de la parálisis cerebral leve en los niños.

Tratamiento.

El ejercicio es la clave para la recuperación de la parálisis cerebral leve, trabajar para mejorar la resistencia y los movimientos, se pueden ver resultados después de trabajar en terapia ocupacional y terapia física. El fisioterapeuta ayuda a las personas a ser independientes, enseñándoles y dirigiéndoles cómo hacer sus actividades diarias con facilidad.

La terapia ocupacional, por otra parte se utiliza para desarrollar las habilidades motoras. Se centra más en los movimientos eficientes de las manos y los brazos.

Hipoterapia implica una formación especial para la disfunción del movimiento que los debe realizar personal bien capacitados y con amplia experiencia física.

La terapia de lenguaje se utiliza para resolver problemas relacionados con la comunicación de los niños, enseñarles el lenguaje de señas es una parte de esta terapia.

Los medicamentos orales como el Valium y Baclofeno se utilizan para tratar la contracción muscular. El uso de zapatos con tacones altos se recomienda para que el niño apoye la articulación del tobillo, en general los niños aprenden a caminar correctamente en unas pocas semanas. La inyección de botox en los músculos específicos puede proporcionar alivio de la contracción muscular, sin embargo este alivio será temporal.

Las personas con parálisis cerebral leve tienen que hacer frente a muchos retos para sobrevivir y tener éxito en la profesión elegida. Es deber de la sociedad para otorgar concesiones especiales, y recibir ayuda financiera y asistencia médica a estas personas. Se les debe dar la debida orientación y la motivación. ⁽³³⁾

SALA MULTISENSORIAL

El aula multisensorial o de Snoezelen fue creada en 1970 en Holanda, por Jan Hulsegge y Ad Verheul, terapeutas holandeses, quienes crearon un lugar alternativo de ocio, pudiendo disfrutar sus pacientes con discapacidad intelectual, trastornos psiquiátricos, y discapacidad física.

La sala multisensorial cada vez más fue dirigida a la terapia, a la creación de un espacio de trabajo. El terapeuta no tiene por qué trabajar únicamente lo sensorial, ya que debido a su gran variedad de materiales que se utiliza en el aula, podremos dirigirnos al desempeño ocupacional que se proponga, desde componentes motores hasta lo cognitivo. ⁽³⁴⁾

IMAGEN 3



DEFINICION

El aula multisensorial es un espacio físico con determinadas características donde se realiza rehabilitación de una forma diferente para todos los sentidos.

Esta sala está equipada con distintos materiales determinados y diseñados para que los usuarios estén expuestos a estímulos controlados, con la finalidad de “Favorecer” un nivel de integración sensorial, por lo que se nos facilita los aprendizajes básicos.

Es un entorno seguro con algunos elementos esenciales como la música, las luces, las texturas, los diferentes olores, donde explotan y descubren los sentidos y afectos.

Los pacientes que son tratados en esta sala, están expuestos a estímulos controlados que les permite percibir sensaciones muy diferentes que les va ayudar a adquirir el aprendizaje por medio del descubrimiento, así mismo consiguen el desarrollo pleno de las potencialidades humanas. ⁽³⁵⁾

Los objetivos que nos planteamos al trabajar la estimulación sensorial son:

- Mejorar la eficacia, actitudes y motivación de la persona.
- Optimizar sus posibilidades motrices finas y gruesas.
- Favorecer su capacidad de relajación, respuesta, imitación, equilibrio y coordinación. ⁽³⁶⁾

BENEFICIOS

- Nos va a favorecer la conducta exploratoria y la capacidad de respuesta ante los estímulos ambientales, esto nos ayuda a estar preparado para responder.
- Fomenta la orientación personal y espacial.
- Desarrolla los procesos básicos de la atención y concentración.
- Refuerza los procesos perceptivos.
- Favorecen la exploración motriz.
- Incide en procesos amnésicos, mejorando la capacidad para registrar, retener y recordar información previamente adquirida.
- Facilita el desarrollo del funcionamiento visuo-espacial.
- Nos ayuda al cambio y mantenimiento cognitivo, control de la impulsividad, razonamiento y resolución de problemas. ⁽³⁷⁾

IMAGEN 4



TIPOS

Hay 3 tipos de salas:

- Sala Blanca: esta alcanza la relajación y estimulación sensorial.
- Sala Negra: facilitan el aprendizaje, (orientación espacial y temporal) movimiento y búsqueda de sorpresa.
- Sala Aventura: permiten la actividad perceptivomotora y sensorial por medio de obstáculos, cilindros, cuerdas colgantes, pelotas, y discos propioceptivos, etc.

No todas las salas son iguales, tampoco llevan los mismos elementos, sino que cada profesional le adapta y organiza su sala seleccionando su material de trabajo que necesita de acuerdo al objetivo que él desea cumplir.

El desarrollo cerebral depende de la cantidad y calidad de los estímulos que recibe del ambiente que les rodea y de la dedicación que se les da por las personas encargadas de ellos. Por tanto, en “Intensidad, Duración y Frecuencia” debe ser adecuada, por lo cual produce un buen desarrollo del cerebro.

Una buena educación y estimulación de los sentidos, ayudara representativamente a que desarrolle su percepción y motricidad. ⁽³⁸⁾

La estimulación multisensorial va ayudarnos a desarrollar las habilidades que nos quede en los sentidos afectados, así como en los sentidos intactos de nuestro paciente. Esta rehabilitación va a variar según la patología del paciente y su grado de afectación.

El aula no posee ningún manual de instrucciones, sino el profesional es el que se va programando las sesiones de acuerdo a lo que necesita para cumplir los objetivos establecidos con los pacientes, y preparara el uso de la sala según los componentes afectados que se vaya a trabajar en esa sesión.

Se seleccionara el material y permitirá que sea el paciente quien experimente y explore las diferentes sensaciones con los materiales que se hayan elegido. ⁽³⁹⁾

CONTRAINDICACIONES

- Vértigos
- Epilepsias fotosensibles
- Trastornos psiquiátricos. ⁽⁴⁰⁾

2.3. HIPÓTESIS O SUPUESTOS.

La sala multisensorial influye en la motricidad en pacientes con parálisis cerebral espástica y leve.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1.NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACION

Esta investigación tiene un enfoque cuali-cuantitativo ya que se realiza varias descripciones en las cuales se detallarán situaciones, acciones y comportamientos que son observables en los niños y niñas con parálisis cerebral espástica y leve y a la vez se realiza un test de medida de función motora, donde podemos ver el grado de desarrollo de las habilidades motrices.

También es un tipo de investigación descriptiva ya que se observa y describe el protocolo de rehabilitación y sus comportamientos en los que influye la sala multisensorial en el desarrollo de las habilidades motoras en los pacientes con parálisis cerebral espástica y leve.

3.2.SELECCIÓN DE ÁREA Y ÁMBITO DE ESTUDIO

Delimitación Espacial

La presente investigación se realizará en el grupo de personas entre 7 a 20 años de edad que asisten a la “Fundación de niños especiales “San Miguel”.

3.3.POBLACIÓN

El presente proyecto ha sido diseñado para ser aplicado con 30 pacientes afectados con PC, dentro de la fundación de niños especiales “San miguel”, cuya situación vital se ajusta a los criterios de inclusión y exclusión mostrados a continuación

Campo: Salud

Área: Fisioterapia

País: Ecuador

Provincia: Cotopaxi

Cantón: Salcedo

Parroquia: San Miguel

Barrio: Norte

Dirección: Sucre y García Moreno

Referencias: Al oriente a 20mts del parque central de salcedo, a lado de la iglesia matriz.

IMAGEN 5



Criterios de Inclusión y Exclusión

TABLA 2

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:	DE 1.- Pacientes diagnosticados con PC espástica y leve. 2.- Edad superior de los 7 a 20 años 3.- Centro asistencial FUNESAMI que dispone de una sala multisensorial. 4.- Individuos que no se han sometido a este tipo de tratamiento anteriormente. 4.- Recibir intervención en una sala multisensorial que tenga los elementos necesarios.
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN :	DE 1.- Diagnostico no probable de PC o PC severo 2.- Edad menor a los 7 años 3.- Presentar crisis convulsivas 4.- Pacientes que acudan a centros asistenciales que no dispongan de una sala multisensorial. 5.- Individuos que presenten vértigos 6.- Epilepsias fotosensibles 7.- Trastornos Psiquiátricos

Elaborado por: **Luis Santana**

Diseño Muestral

Se realizará el diseño muestral conveniente ya que se ejecutará con un grupo específico de 17 personas con parálisis cerebral leve y 13 con espástica haciendo un total de 30 pacientes dentro de la muestra.

3.4.OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TABLA 3

Variable dependiente: Parálisis Cerebral

DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICAS	INSTRUMENTOS
La parálisis cerebral es una alteración que afecta al músculo, la postura y el movimiento, provocada por alguna lesión en un cerebro en desarrollo, desde el embarazo, hasta los 5 años y entre ellas están la parálisis cerebral espástica y leve entre otras.	Espástica Leve	Tipo Grado o nivel	Observación	Test de Medida de la función motora para niños con parálisis cerebral (gross motor function measure) Ficha de observación

Variable dependiente: Parálisis Cerebral

Elaborado por: Santana Avilés Luis Alfredo

TABLA 4

Variable independiente: Sala Multisensorial.

DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICAS	INSTRUMENTOS
<p>La sala multisensorial es un espacio físico con determinadas características donde se realiza rehabilitación con estímulos hacia experiencias sensoriales</p>	<p>Estímulos</p> <p>Experiencias sensoriales</p>	<p>Tipo, intensidad, localización, y duración</p> <p><u>Vista</u>, <u>Oído</u>, Tacto, <u>Gu</u> <u>sto</u> y <u>Olfato</u>.</p>	<p>Observación</p>	<p>Test de Medida de la función motora para niños con parálisis cerebral (gross motor function measure)</p>

Variable independiente: Sala multisensorial

Elaborado por: Santana Avilés Luis Alfredo

3.5. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN Y PROCEDIMIENTO

Procedimiento para la recolección de información.

Una vez realizada la observación a los individuos que acuden a la fundación de niños especiales “San Miguel”, los datos serán recolectados mediante el test de Gross Motor que valora la medida de función motora.

La valoración se la realizo en un mes después de haber observado el desarrollo de 30 minutos, y dos veces por semana dentro de la sala multisensorial. Este fue aplicado en dos instancias, el primer test se ejecutó en el mes de Enero del 2016 y el segundo test se lo realizo en el mes de Febrero 2016.

La observación se basa en el analisis del protocolo de actividades que emplea el terapeuta responsable de la sala multisensorial en el paciente, de los cuales podemos detallar los siguientes:

ACTIVIDAD N°1

Objetivo: Estimular los músculos del cuerpo para desarrollar capacidades motrices

Tiempo: 5 minutos

Descripción

Ingresamos al paciente al aula de Snoezelen con la luz de color blanco para establecer un ámbito de relajación. Acostamos al paciente decúbito supino. Empezamos frotando la crema o el aceite en las manos y comenzamos a dar el masaje, iniciamos desde los pies hasta llegar a los brazos, luego en su pecho y espalda. En la planta de los pies y en la palma de las manos se realiza masajes circulares, se flexiona y se extiende piernas y brazos una serie de 10 repeticiones por cada extremidad, después le pasamos diferentes texturas en todo su cuerpo.

ACTIVIDAD N° 2

Objetivo: Estimular para coordinar los giros.

Tiempo: 5 minutos

Descripción

Primero programamos el aula de Snoezelen para que las luces cambien secuencialmente a colores primario así estimulamos la percepción óculo motriz.

Colocamos al paciente de cubito supino y al lado izquierdo colocamos un objeto de color brillante para captar la atención del paciente, el terapeuta se coloca a la parte inferior del paciente y realizamos un movimiento de flexión de cadera y rodilla de 90° del miembro inferior derecho y lo giramos hacia la izquierda el cual el paciente trata de alcanzar el objeto y gira su cuerpo hacia el lado izquierdo, de la misma manera realizamos la misma secuencia para giros hacia la derecha.

Para para realizar esta acción tuvo que coordinar movimientos de miembros superiores, inferiores y troco.

ACTIVIDAD N° 3

Objetivo: Mejorar la coordinación y reacción de miembros superiores

Tiempo: 5 minutos

Descripción

Ingresamos al paciente a la sala multisensorial con una luz de color oscura (luz negra) de poca visibilidad para fortalecer la reacción del cuerpo.

Colocamos un rodillo de 55cm sobre la colchoneta y al paciente sobre el rodillo de cubito prono con los brazos y piernas a los lados del rodillo, el terapeuta debe estar de rodillas y tras sujetando por las caderas del paciente. El ejercicio consta de hacer rodar lentamente el rodillo hacia la derecha e izquierda como si se le hiciera caer al paciente. Se le anima a que se detenga con la mano el movimiento, las primeras veces se le toca indicar hasta que aprenda la reacción y coordinación del ejercicio y luego pueda realizarlo solo la acción.

ACTIVIDAD N° 4

Objetivo: Promover el equilibrio y coordinación para que se mantenga sentado en lugares inestables

Tiempo: 10 minutos

Descripción

Ingresamos al paciente en un ambiente oscuro y prendemos los tubos de burbujas colocamos un balón therasensory y un sofá puff frente a los tubos.

Colocamos al paciente en sedestación primero sobre el balón y el terapeuta de pie atrás del paciente sujetando su cintura y estimulamos al niño hacia atrás, adelante y hacia a los lados, dirigiendo al niño que debe coordinar sus extremidades para mantener el equilibrio, lo realizamos durante 5 minutos.

Luego lo colocamos en sedestación sobre el sofá puff , y el terapeuta se coloca atrás sin sujetarlo, y el paciente debe coordinar su cuerpo y extremidades para no desprenderse del sillón y caerse, lo realizamos durante 5 minutos. El tubo de burbujas sirve para dar iluminación y estímulo visual al niño para realizar la acción de una manera adecuada.

ACTIVIDAD N° 5

Objetivo: Incrementar la coordinación del gateo

Tiempo: 10 minutos

Descripción

Ingresamos con el paciente al aula multisensorial con una luz blanca para mejor observación de los movimientos, le colocamos en posición cuadrúpeda y estimulamos a que se mantenga en esa posición durante 2 minutos, luego nos dirigimos donde haya escalones le ponemos al frente de para que suba, el terapeuta debe seguirlo desde atrás alentándolo y corrigiéndolo los movimientos para que sea un ascenso adecuado y coordinado, luego que haya subido lo volvemos a bajar para que repita es ejercicio.

Realizamos la actividad primero el fisioterapeuta para que el paciente observe y luego lo realice el de la misma manera.

Realizamos los ejercicios por 8 minutos

ACTIVIDAD N° 6

Objetivo: Lograr que el individuo camine de rodillas sin apoyo

Tiempo: 5 minutos

Descripción

Ingresamos con el paciente al aula multisensorial con una gama de luces que varían cada minuto, indicándole que preste mucha atención en la actividad a realizar.

Colocamos al paciente de rodillas sobre la colchoneta a unos 2 metros frente a la cortina de vidrio encendido y le pedimos que camine de rodillas sin apoyo hasta alcanzar el objetivo, si no puede realizarlo solo le apoyamos hasta que se adapte al ejercicio, realizamos el ejercicio por 5 minutos.

Nos enfocamos que el paciente no se distraiga con el cambio de luces y así, lograr una adecuada coordinación y realización de la actividad indicada.

ACTIVIDAD N° 7

Objetivo: Reeducar la marcha

Tiempo: 10 minutos

Descripción

Ingresamos al paciente al aula multisensorial con poca luz para estimular y enseñarle la confianza al paciente en sí mismo.

Le colocamos en bipedestación al paciente y le sujetamos con el arnés alrededor del pecho y lo dirigimos frente a los tubos de burbujas encendidos a unos 2 metros de distancia, y le damos la orden que camine hacia los tubos de burbujas de una

manera lenta hasta llegar a ellos. El terapeuta lo sujeta del arnés mostrándole seguridad al paciente para que no se caiga e indicándole las correcciones necesarias para lograr una buena coordinación en la marcha.

Realizamos esta actividad por 10 minutos.

ACTIVIDAD N° 8

Objetivo: Desarrollar motricidad gruesa en el niño

Tiempo: 5 minutos

Descripción

Una vez que el paciente fortaleció la marcha, dentro del aula multisensorial le damos objetos livianos para que vaya a dejar en otro lado, le decimos que regrese y de nuevo le mandamos con otra cosa un poco más pesado o un poco más grande y así hasta que logre llevar uno descuerdo a su capacidad de coordinación de la marcha con objetos en sus manos, este ejercicio lo realizamos con luz blanca para que tenga mejor visión del lugar en donde tiene que dejar los objetos.

El ejercicio lo realizamos durante 5 minutos.

ACTIVIDAD N° 9

Objetivo: Caminar sobre líneas paralelas

Tiempo: 5 minutos

Descripción

Ingresamos al paciente en el aula multisensorial con luz negra y tenemos marcado con cinta reflectora blanca en el piso unas líneas paralelas con una separación de 30 cm una de la otra.

Colocamos al paciente al inicio de las líneas paralelas y le indicamos que camine entre ellas sin pisar las marcas hasta el final y de la misma manera le pedimos que regrese.

La luz negra hará que la cinta brille por la cual el estímulo será mayor para que coordine la marcha y no cometa errores.

Esta actividad vamos a realizar por 5 minutos.

ACTIVIDAD N° 10

Objetivo: Lograr que el individuo camine en línea recta

Tiempo: 5 minutos

Descripción

Adecuamos el aula multisensorial con luz negra y colocamos la cinta en el piso de color blanca reflectiva.

Le colocamos al paciente frente a la cinta y le pedimos que camine sobre ella, el terapeuta debe estar frente de él para darle la instrucción que no mire al piso y lleve su mirada al frente, manteniendo una coordinación de desplazamiento en línea recta.

Lo vamos a realizar por 5 minutos.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS.

Según la ONU deberán tener prioridad los intereses y el bienestar de cada persona en relación al interés exclusivo de la sociedad al aplicar la práctica clínica se deberán dirigir los objetivos a la potenciación máxima de los beneficios tanto directos como indirectos para la población en estudio. El participante en cuestión actuara de manera autónoma siendo responsable de sí mismo y de sus decisiones durante la investigación. Es indispensable respetar la igualdad justicia y equidad de cada individuo así como también no restarle importancia al pluralismo cultural ⁽³⁷⁾.

Según el Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e intercultural MAIS-FCI, el mismo que está amparado en la Constitución de la República del Ecuador y el Plan Nacional del buen vivir. Toda atención en salud debe regirse por los principios de universalidad, integralidad, equidad,

continuidad, participativo, desconcentrado, eficiente, eficaz y de calidad, para garantizar el cumplimiento pleno de los derechos de salud de la ciudadanía ⁽³⁸⁾.

Para el desarrollo de la investigación se sociabilizará un consentimiento informado el cual los padres o responsables del individuo decidirán firmar y dar la autorización correspondiente para la recolección de los datos y desarrollo del proyecto, los mismos que serán utilizados con la debida delicadeza y se les informara a cada uno de los padres o responsables los resultados obtenidos.

“LEY ORGANICA DE DISCAPACIDADES”

El ARTICULO 47 de la constitución de la republica dispone que el Estado garantizara políticas de prevención de las discapacidades y, procurara la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social, reconociendo sus derechos, como el derecho a la atención especializada a la rehabilitación integral y asistencia permanente, a las rebajas en servicios públicos y servicios privados de transporte y espectáculos, a acepciones en el régimen tributario, al trabajo en condiciones de igualdad de oportunidades, a una vivienda adecuada, a una educación especializada, a atención psicológica, al acceso adecuado a bienes, servicios, medios, mecanismos y formas alternativas de comunicación, entre otros.

LEY DEL EJERCICIO Y DEFENSA ÉTICA Y PROFESIONAL DE LOS FISIOTERAPEUTAS

ARTÍCULO 5.- El Fisioterapeuta tendrá como principios:

- a) Un profundo respeto por la dignidad de la persona humana, por sus deberes y derechos individuales, sin distinción de edad, sexo, raza, religión o posición económica, política, cultural o nacionalidad.
- b) Dar atención y contribuir en la recuperación y bienestar de las personas, no implica garantizar los resultados exitosos de una intervención profesional, hacerlo constituye una falta ética que debe ser sancionada de acuerdo con lo previsto por la ley.

c) La atención personalizada y humanizada por los fisioterapeutas constituye un deber profesional y ético permanente con los usuarios de sus servicios, así como, transmitir sus conocimientos y experiencias al paso que ejerce su profesión, o bien en función de la cátedra en instituciones universitarias u otras entidades, cuyo funcionamiento esté legalmente autorizado.

d) Constituye un deber y una responsabilidad profesional y ética de los Fisioterapeutas, la capacitación y actualización permanente de sus conocimientos.

e) Las acciones del Fisioterapeuta impone responsabilidades frente al desarrollo social y comunitario del país.

f) Es su deber, dar un servicio profesional de calidad, y estará acorde con los recursos disponibles y los conocimientos de diverso orden existentes en el medio dentro del cual desarrolle su actividad. (Constitución del Ecuador, Código De La Salud)

VALORES DEL FISIOTERAPEUTA

RESPONSABILIDAD: Con compromiso y obligación con el compromiso moral en el ejercicio de la profesión que le permite tomar decisiones de manera consiente.

SOLIDARIDAD: Es el valor que permite desarrollar capacidades para interactuar y contribuir a la solución de los problemas de los demás.

RESPECTO: Es un valor que permite que el hombre pueda reconocer, aceptar, apreciar y valorar las cualidades del prójimo y sus derechos. Es el reconocimiento del valor propio y de los derechos de los individuos y de la sociedad. Implica verdadero interés, no egoísta por el otro.

DISCIPLINA: Es el valor que demuestran las personas que pueden actuar determinadamente hasta lograr cumplir sus objetivos o metas.

HUMANISMO: Teniendo al paciente como centro de su trabajo.

JUSTICIA: Puede entenderse a la justicia como lo que debe hacerse de acuerdo a lo razonable, lo equitativo o lo indicado por el derecho.

LIBERTAD: Es la capacidad que tiene de realización personal junto al medio y los demás sin dañar pero haciendo lo que quiere, ser capaz de pensar, sentir y vivir según su propia naturaleza.

ÁMBITO DE EJERCICIO DE LA FISIOTERAPIA

ARTÍCULO 6.- Se entiende por Ejercicio de la Fisioterapia, como la actividad desarrollada por el Fisioterapeuta en materia de:

b) Diseño ejecución y control de programas de intervención Fisioterapéutica para: la promoción de la salud y el bienestar cinético, la prevención de deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y cambios en la condición física en individuos o comunidades en riesgo, la recuperación de los sistemas esenciales para el movimiento corporal humano y la participación en procesos interdisciplinarios de habilitación y rehabilitación integral. . (Constitución del Ecuador, Código De La Salud)

RELACIONES DEL PROFESIONAL FISIOTERAPEUTA CON LOS USUARIOS DE SUS SERVICIOS

ARTÍCULO 17.- Los fisioterapeutas deberán garantizar a sus pacientes o usuarios de sus servicios, una atención de calidad, conforme a lo previsto en la Ley y demás normas convexas que regulan la rama de la salud en el Ecuador.

ARTÍCULO 18.- Es obligación del fisioterapeuta mantener un registro general particular o institucional y la historia clínica de cada uno de los usuarios o pacientes, que contendrá la evaluación, diagnóstico, tratamiento e inventario de las intervenciones realizadas y las circunstancias que crea importantes para respaldar su labor profesional.

ARTÍCULO 24.- Cuando se trate de consultas privadas o directas, el profesional fisioterapeuta; previo al tratamiento correspondiente, hará la evaluación y diagnóstico del paciente. Si advierte circunstancias que están fuera de su

competencia, solicitará la práctica de exámenes y criterios de apoyo, para lo cual recomendará al paciente someterse a un médico especializado, para garantizar la calidad de sus servicios.

(Constitución del Ecuador, Código De La Salud)

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS, CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

1. Gira la cabeza con las extremidades simétricas

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	18	60%	6	20%
Inicia independientemente	9	30%	16	53%
Completa independientemente	3	10%	8	27%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 5 Gira la cabeza con las extremidades simétricas

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

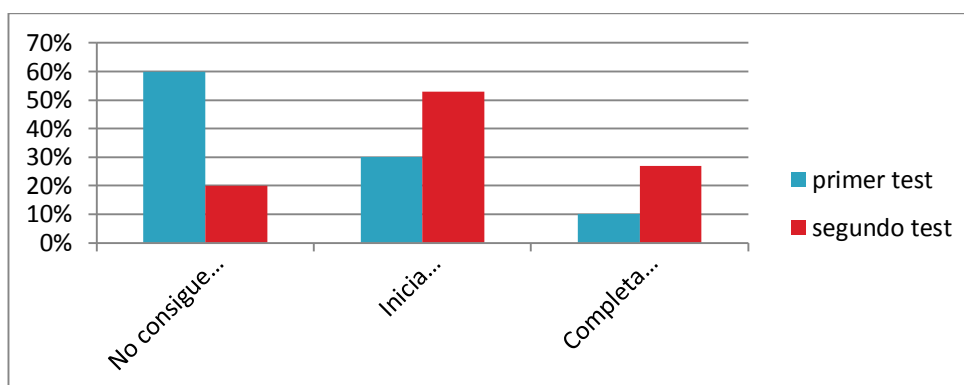


Gráfico 1 Gira la cabeza con las extremidades simétricas

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

Una vez aplicado el Test de Gross Motor podemos observar que en el primer test el 60% no consigue iniciar la actividad, mientras que en la segunda evaluación se ha logrado incrementar el porcentaje ya que completa independientemente, sin embargo un mínimo porcentaje de los niños inicia independientemente la actividad como podemos observar en la tabla 4 gráfico 12.

INTERPRETACIÓN

El resultado nos permite conocer que los individuos han logrado girar la cabeza con las extremidades simétricas, gracias al tratamiento dentro de la sala multisensorial aplicado en los individuos que acuden a la fundación san miguel.

2. Lleva las manos a la línea media, las junta

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	21	70%	3	10%
Inicia independientemente	7	23%	14	47%
Completa independientemente	2	7%	13	43%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 6 Lleva las manos a la línea media, las junta

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

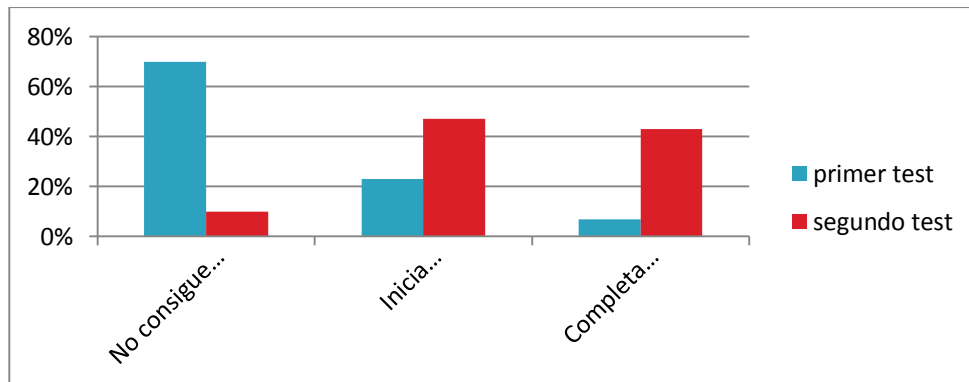


Gráfico 2 Lleva las manos a la línea media, las junta

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

Una vez aplicado el Test de Gross Motor podemos observar que en el primer test el 70% no consigue iniciar la actividad, mientras que en la segunda evaluación se ha logrado incrementar el porcentaje ya que completa independientemente, marcando un 43%, siendo optimistas que el número puede ser más alto con mayor tiempo de terapia en la sala multisensorial como podemos observar en la tabla 5 gráfico 2.

INTERPRETACIÓN

El resultado nos permite conocer que las personas han logrado llevar las manos a la línea media y juntarlas mediante al protocolo planteado dentro de la sala multisensorial de parte del terapeuta responsable de la misma.

3. Levanta la cabeza a 45 grados

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	18	60%	7	23%
Inicia independientemente	8	27%	13	43%
Completa independientemente	4	13%	10	34%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 7 Lleva las manos a la línea media, las junta

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

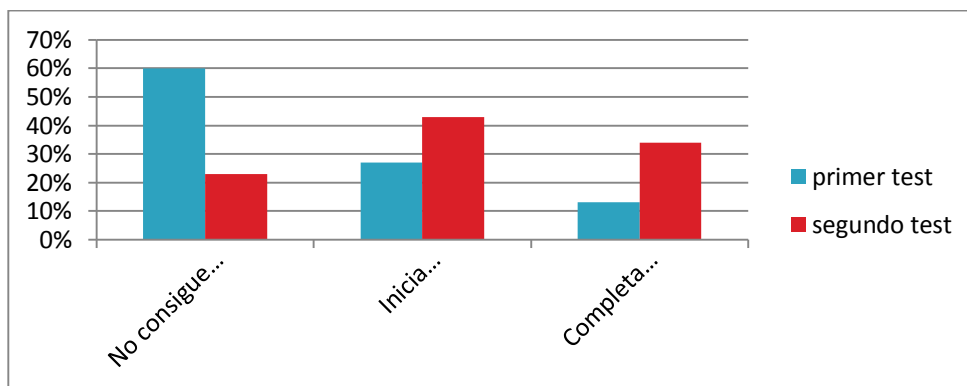


Gráfico 3 Levanta la cabeza a 45 grados

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

En la aplicación del primer Test de Gross Motor podemos observar que en el 60% no consigue iniciar la actividad es el porcentaje que presenta el individuo el cual demuestra que el nivel de motricidad tiene reducida por cuanto no puede completar las actividades normales, mientras que el segundo test fue realizado al pasar un mes de tratamiento y se ha logrado incrementar el porcentaje a un 43% ya que inicia independientemente varias actividades puede pero no a un nivel óptimo de porcentaje como podemos observar en la tabla 6 y gráfico 3.

INTERPRETACIÓN

El resultado nos permite estar al tanto que el individuo dentro de la sala multisensorial tiene una mejoría y adaptación considerable de su motricidad en un tiempo corto de tratamiento siendo optimistas que puedan alcanzar un grado total de restablecimiento motriz con más tiempo de terapias.

5. Flexión de cadera y rodilla derecha e izquierda completa

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	19	63%	7	23%
Inicia independientemente	7	23%	18	60%
Completa independientemente	4	14%	5	17%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 8 Flexión de cadera y rodilla derecha e izquierda completa

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

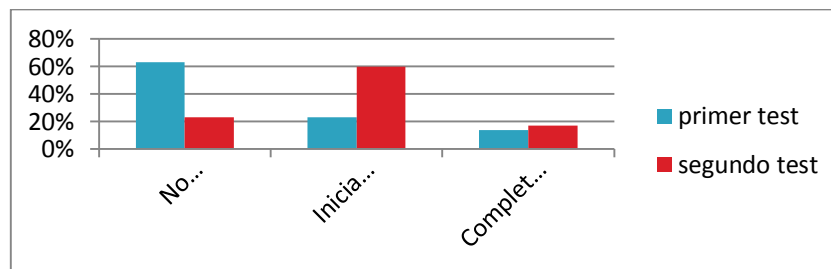


Gráfico 4 Flexión de cadera y rodilla derecha e izquierda completa

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

El 63% es el porcentaje obtenido en la primera valoración con el test de gross motor al individuo con parálisis cerebral espástica no logra iniciar las actividades, demostrando que no es un nivel alto de motricidad que presenta según los datos obtenidos iniciales, por tanto es muy disminuido las actividades que él puede realizar, luego de un mes fue valorado nuevamente permitiéndonos observar una puntuación mayor con un 60% que puede iniciar independientemente siendo así capaz de realizar mejor las actividades que del primer test realizado, demostrando un avance en el desarrollo motriz siendo este capaz de aumentarlo a un nivel óptimo con mayor tiempo de terapia y llegar a un mayor porcentaje como podemos observar en la tabla 7 y gráfico 4.

INTERPRETACIÓN

Los porcentajes obtenidos nos permite estar al tanto que el individuo dentro de la sala multisensorial tiene un restablecimiento y ajuste considerable de su motricidad pero no muy avanzada en un tiempo corto de tratamiento, comportándonos optimistas que puede mejorar su actividades con mayor tiempo de rehabilitación.

5. Cruza la línea media con la extremidad superior izquierda y derecha para coger un juguete

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	18	60%	2	7%
Inicia independientemente	7	23%	18	60%
Completa independientemente	5	17%	10	33%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 9 Cruza la línea media con la extremidad superior izquierda y derecha para coger un juguete

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

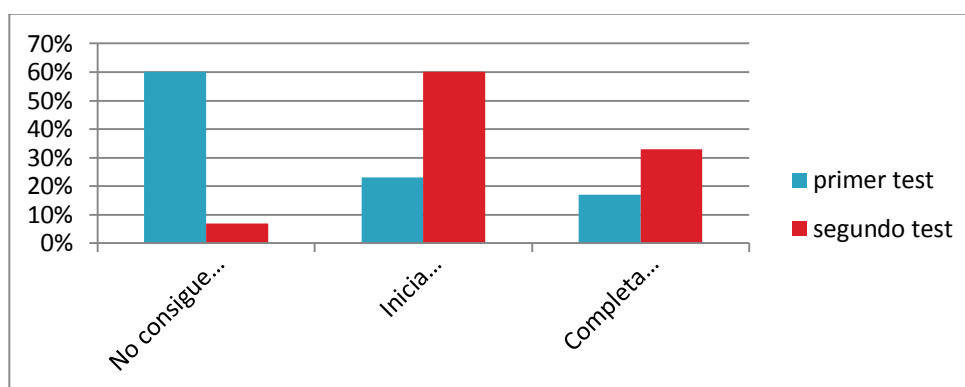


Gráfico 5 Cruza la línea media con la extremidad superior izquierda y derecha para coger un juguete

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

Una vez aplicado el Test de Gross Motor podemos observar que en el primer test la persona presenta un porcentaje de 60% sobre 100% no puede iniciar la actividad, el cual nos indica que la motricidad tiene acortada sin completar las actividades uniformes, mientras que en la segunda evaluación realizada luego de un mes después de la rehabilitación en la sala multisensorial se ha logrado desarrollar el porcentaje a un 60% que puede iniciar la actividad y un 33% que completa independientemente algunas acciones pero no con naturalidad como podemos observar en la tabla 8 y gráfico 5.

INTERPRETACIÓN

El resultado nos permite analizar que el sujeto dentro de la sala multisensorial tiene mayor adaptación y mejoría de su motricidad en un mes de terapia siendo optimistas que puedan alcanzar un porcentaje de mejoría más alto al pasar el tiempo ya que presentan parálisis cerebral espástica y leve.

6. Se da la vuelta a decúbito prono sobre el lado derecho e izquierdo

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	23	77%	4	13%
Inicia independientemente	4	14%	15	50%
Completa independientemente	3	10%	11	37%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 10 Se da la vuelta a decúbito prono sobre el lado derecho e izquierdo

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

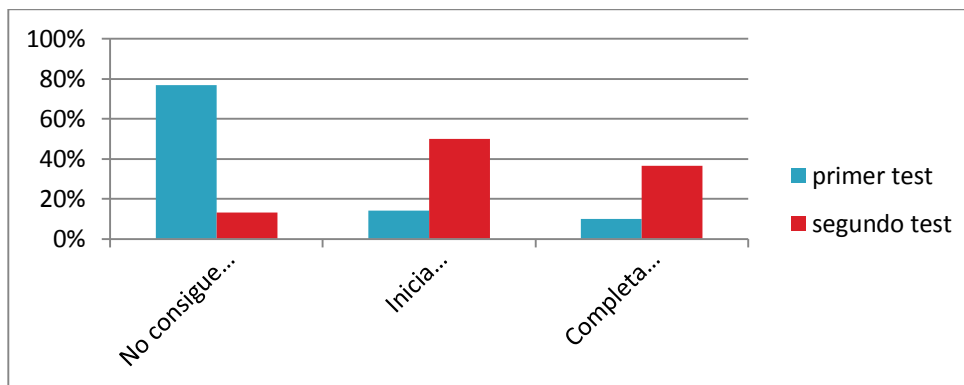


Gráfico 6 Se da la vuelta a decúbito prono sobre el lado derecho e izquierdo

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

En la aplicación del primer Test de Gross Motor observamos que el 77% sobre 100% es el porcentaje sacado a los individuos estudiados demostrando que el nivel de motricidad es reducida por cuanto no puede iniciar las actividades normales indicadas, mientras que el siguiente test fue ejecutado al pasar un mes de tratamiento y se ha logrado aumentar el porcentaje a un 50% sobre 100% ya que inician independientemente las actividades mientras que un 37% de individuos pueden completar con libertad pero no todos correcta como podemos observar en la tabla 9 y gráfico 6.

INTERPRETACIÓN

Los resultado nos permite estar conscientes que el individuo dentro de la sala multisensorial tiene una mejoría considerable de su motricidad en un tiempo reducido de tratamiento siendo estos capaces de alcanzar un grado mayor de restablecimiento motriz con un tiempo más prolongado de terapias.

7. Apoya antebrazos, eleva la cabeza a 90° y tronco, con extensión de codos

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	15	50%	2	6%
Inicia independientemente	8	27%	14	47%
Completa independientemente	7	23%	14	47%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 11 Apoya antebrazos, eleva la cabeza a 90° y tronco, con extensión de codos

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

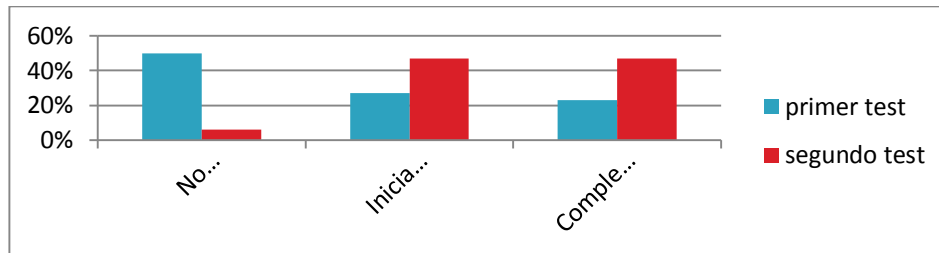


Gráfico 7 Apoya antebrazos, eleva la cabeza a 90° y tronco, con extensión de codos

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

El Test de Gross Motor aplicado al individuo con parálisis cerebral espástica podemos observar en su valoración inicial nos da un porcentaje del 50% sobre un total de 100%, que no pueden iniciar las actividades el cual manifiesta que el nivel de motricidad tiene una reducción considerable por cuanto no puede perfeccionar las actividades que el test exige, un mes después fue realizado el segundo test permitiéndonos observar un avance en su puntuación con un 47% ya que inician independientemente la actividad y pueden realizar mucho mejor pero sin ser correctas, y un porcentaje del 47% que completa independientemente la actividad indicada demostrando un avance en el desarrollo motriz pero no a un nivel óptimo como podemos observar en la tabla 10 y gráfico 7.

INTERPRETACIÓN

Los porcentajes arrojados nos permite observar que el individuo dentro de la sala multisensorial tiene un avance y adaptación considerable de su motricidad porque puede apoyar los antebrazos y elevar la cabeza a 90° y tronco, con extensión de codos, en un lapso pequeño de actividades siendo optimistas que puedan alcanzar un grado mayor motriz con más tiempo de rehabilitación dentro de la sala multisensorial.

8. Apoya antebrazo izquierdo, extensión completa extremidad superior derecha o izquierda.

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	16	54%	2	7%
Inicia independientemente	7	23%	17	57%
Completa independientemente	7	23%	11	36%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 12 Apoya antebrazo izquierdo, extensión completa extremidad superior derecha o izquierda

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

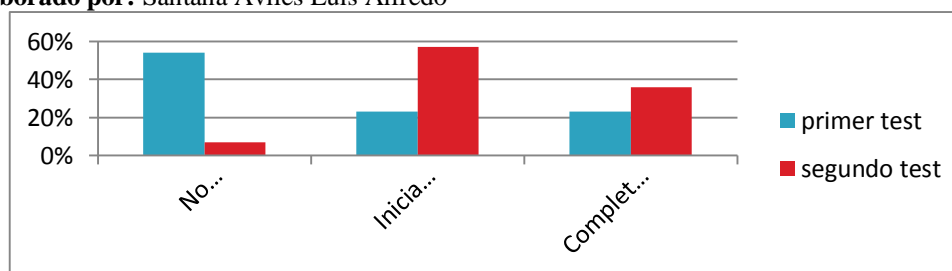


Gráfico 8 Apoya antebrazo izquierdo, extensión completa extremidad superior derecha o izquierda

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

El 54% es el porcentaje obtenido en la primera valoración con el test de gross motor al individuos con parálisis cerebral espástica y leve sobre 100%, ellos no consiguen iniciar la actividad dirigida demostrando que es un nivel mínimo de motricidad que presenta según los datos obtenidos iniciales, por tanto es muy disminuido las actividades que él puede realizar, luego de un mes fue valorado nuevamente permitiéndonos observar una puntuación mayor con un 57% iniciando independientemente la actividad el cual es muy halagador por ser capaces de realizar mejor la actividad que del primer test, demostrando un avance en el desarrollo motriz pero si continuamos con el protocolo de actividades como la óculo-motor en la sala multisensorial puede llegar a un mayor porcentaje y así mejorar su motricidad hasta alcanzar valores realmente altos como podemos observar en la tabla 11 y gráfico 8.

INTERPRETACIÓN

Los porcentajes que observamos nos permite estar pendientes que las personas dentro de la sala multisensorial tienen una mejoría y ajuste considerable de su motricidad en el tiempo que realizó el tratamiento, comportándonos optimistas que pueden mejorar su actividad con mayor tiempo de rehabilitación y empeño hacia la motricidad.

9. Se da vuelta a decúbito supino sobre el lado derecho o izquierdo

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	23	77%	5	17%
Inicia independientemente	4	13%	14	47%
Completa independientemente	3	10%	11	36%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 13 Se da vuelta a decúbito supino sobre el lado derecho o izquierdo

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

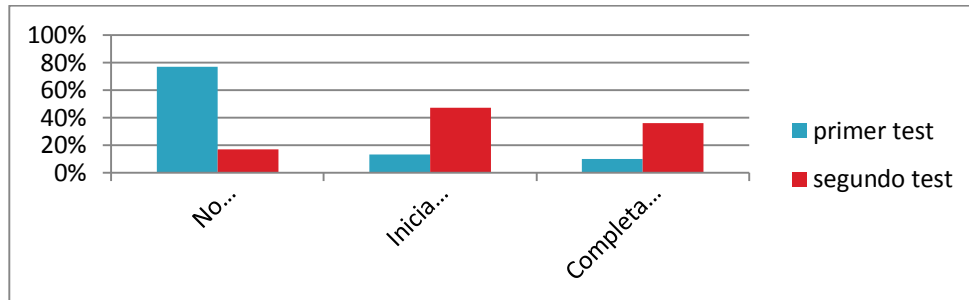


Gráfico 9 Se da vuelta a decúbito supino sobre el lado derecho o izquierdo

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

Una vez aplicado el Test de Gross Motor podemos observar que en el primer test los individuos presentan un porcentaje de 77% el cual nos indica que no pueden iniciar la actividad por lo tanto la motricidad tiene disminuida, mientras que en la segunda evaluación realizada luego de un mes de rehabilitación en la sala multisensorial se ha logrado desarrollar el porcentaje a un 47% ya que inician independientemente la actividad demostrando avance en el desarrollo motriz y un 36% completan independientemente la actividad observando avances en la rehabilitación física dentro de la sala como podemos observar en la tabla 12 y gráfico 9.

INTERPRETACIÓN

Los resultados obtenidos nos permite interpretar que los individuos sometidos a la terapia dentro de la sala multisensorial tiene mayor adaptación y mejoría de su motricidad en un mes de terapia siendo optimistas que puedan alcanzar un porcentaje de mejoría mayor al pasar el tiempo ya que presentan una parálisis cerebral espástica y leve como diagnóstico.

10. El examinador lo estirará de las manos; él se impulsa para sentarse

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	24	80%	9	30%
Inicia independientemente	6	20%	14	47%
Completa independientemente	0	0%	7	23%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 14 El examinador lo estirará de las manos; él se impulsa para sentarse

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

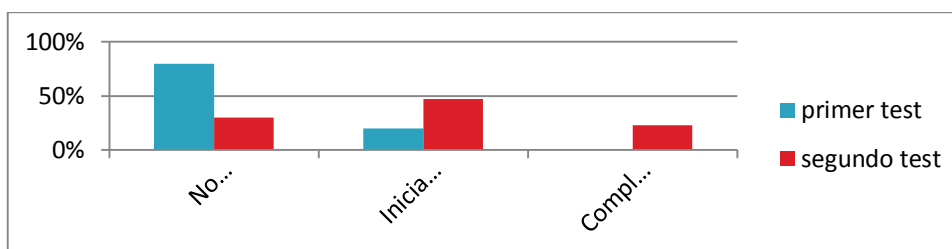


Gráfico 10 El examinador lo estirará de las manos; él se impulsa para sentarse

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

Una vez realizado el primer Test de Gross Motor pudimos observar que los individuos presentan un porcentaje del 80% sobre 100%, el cual nos indica que no consiguen iniciar la actividad que tiene la motricidad totalmente disminuida sin completar varias actividades siendo un porcentaje muy bajo al nivel de motricidad valorado, mientras que en la segunda evaluación realizada un mes después de su rehabilitación en la sala multisensorial se ha logrado incrementar el grado de porcentaje a un 47% ya que inician independientemente la actividad que antes no realizaba como podemos observar en la tabla 13 y gráfico 10.

INTERPRETACIÓN

El resultado nos permite conocer que los individuos dentro de la sala multisensorial tienen una mejor captación de información y mejoría de su motricidad en un tiempo corto de terapia siendo optimistas que puedan alcanzar un grado más alto de movilidad motriz al realizar mayor tiempo de terapia ya que presenta parálisis cerebral espástica y leve.

11. Gira a la derecha o izquierda para pasar sentado

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	18	60%	3	10%
Inicia independientemente	12	40%	18	60%
Completa independientemente	0	0%	9	30%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 15 Gira a la derecha o izquierda para pasar sentado

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

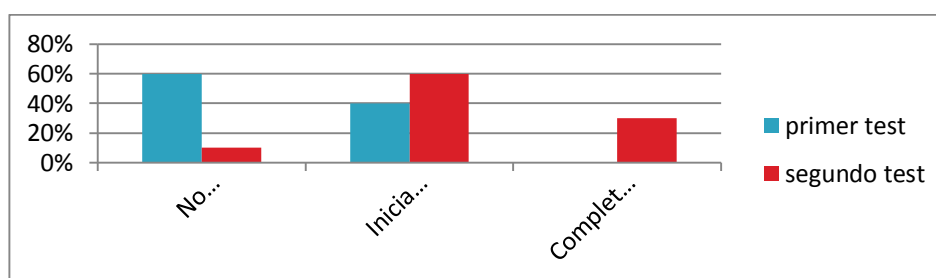


Gráfico 11 Gira a la derecha o izquierda para pasar sentado

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

Según el primer Test de Gross Motor aplicado al individuos con parálisis cerebral espástica y leve podemos observar que en el 60% sobre un total de 100% es el valor que presenta en su valoración inicial, la cual indica que no puede iniciar la actividad indicada el cual manifiesta que el nivel motriz tiene una reducción considerable por cuanto no puede perfeccionar las actividades normales que el test sugieren, luego de un mes fue realizado el segundo test permitiéndonos observar un avance en su puntuación con un 60% los cuales pueden iniciar independientemente la actividad demostrando su mejoría en el desarrollo motriz pero no a un nivel óptimo como podemos observar en la tabla 14 y gráfico 11.

INTERPRETACIÓN

El resultado nos permite conocer que los individuos dentro de la sala multisensorial tienen una mejor adaptación y mejoría de su motricidad en un tiempo corto de terapia siendo optimistas que puedan alcanzar un grado total de restablecimiento al pasar el tiempo.

12. Pies al frente, toca un juguete a 45°detrás a la derecha o izquierda

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	24	80%	12	40%
Inicia independientemente	6	20%	13	43%
Completa independientemente	0	0%	5	17%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 16 Pies al frente, toca un juguete a 45°detrás a la derecha o izquierda

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

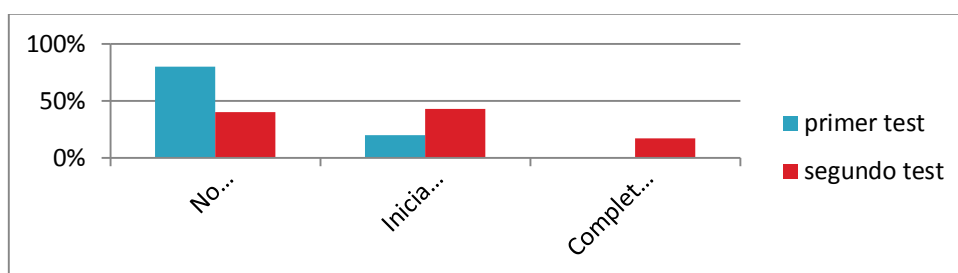


Gráfico 12 Pies al frente, toca un juguete a 45°detrás a la derecha o izquierda

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

El 80% no puede iniciar la actividad ese es el porcentaje obtenido sobre 100% en la primera valoración con el test de gross motor a los individuos con parálisis cerebral espástica y leve estudiados, demostrando que no es un nivel alto de motricidad que presenta según los datos obtenidos iniciales, por tanto es muy disminuido las actividades que él puede realizar, luego de un mes fueron valorados nuevamente permitiendo observar una puntuación mayor con un 43% siendo así capaz de iniciar independientemente la actividad y realizar mejor que del primer test, demostrando un avance en el desarrollo motriz siendo estos capaces de aumentarlo un nivel óptimo con mayor tiempo de terapia y llegar a un mayor porcentaje como podemos observar en la tabla 15 y gráfico 12.

INTERPRETACIÓN

Los resultados nos permite estar conscientes que los individuos dentro de la sala multisensorial pueden poner los Pies al frente, toca un juguete a 45°detrás a la derecha o izquierda demostrando una mejoría considerable de su motricidad en un tiempo reducido de tratamiento siendo estos capaces de alcanzar un grado mayor de restablecimiento motriz con un tiempo más prolongado de terapias.

13. Pies al frente pasa a gato por el lado derecho o izquierdo

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	25	83%	10	33%
Inicia independientemente	5	17%	15	50%
Completa independientemente	0	0%	5	17%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 17 Pies al frente pasa a gato por el lado derecho o izquierdo

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

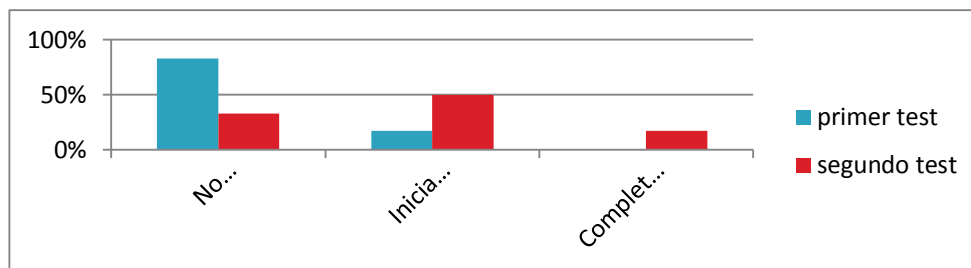


Gráfico 13 Pies al frente pasa a gato por el lado derecho o izquierdo

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

El Test de Gross Motor aplicado a los individuos con parálisis cerebral espástica y leve podemos observar en sus valoraciones iniciales nos da un porcentaje del 83% sobre un total de 100% que demuestra que no pueden iniciar la actividad indicada el cual manifiesta que el nivel de motricidad tiene una reducción considerable, un mes después fue realizado el segundo test permitiéndonos observar un avance en su puntuación es de un 50% que inicia independientemente y un 17% que completa independientemente la actividad demostrando que la rehabilitación multisensorial es muy buena permitiéndonos un avance en el desarrollo motriz pero no a un nivel óptimo como observamos en la tabla 16 y gráfico 13.

INTERPRETACIÓN

Los porcentajes obtenidos nos permite estar alertas que el individuo dentro de la sala multisensorial tiene una mejoría y adaptación considerable de su motricidad en un tiempo corto de tratamiento siendo optimistas que puedan alcanzar un grado mayor motriz con más tiempo de rehabilitación y mejor disciplina para las terapias.

14. De pie, enfrente de un banco pequeño, se sienta en él

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	27	90%	14	47%
Inicia independientemente	3	10%	14	47%
Completa independientemente	0	0%	2	6%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 18 De pie, enfrente de un banco pequeño, se sienta en él

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

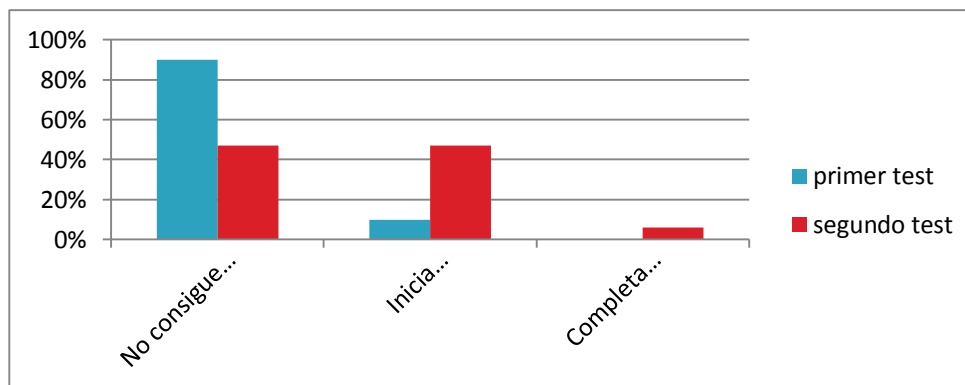


Gráfico 14 Pie De pie, enfrente de un banco pequeño, se sienta en él

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

Una vez aplicado el Test de Gross Motor podemos observar que en el primer test los individuos presenta un porcentaje de 90% sobre 100% el cual nos indica que no puede iniciar la actividad y no presenta una motricidad adecuada no logra completar con normalidad la acción indicada, mientras que en la segunda evaluación realizada un mes después se ha logrado incrementar el porcentaje a un 47% ya que inicia independientemente la actividad y un 6% completando independientemente la actividad como podemos observar en la tabla 17 y gráfico 14.

INTERPRETACIÓN

El resultado nos permite conocer que los individuos dentro de la sala multisensorial tienden a mejorar y adaptarse demostrando avance de su motricidad en un tiempo corto de terapia siendo optimistas que puedan alcanzar un grado total de restablecimiento al pasar el tiempo ya que presentan parálisis cerebral espástica y leve.

15. Pasa a bipedestación con apoyo

Alternativas	Primer test		Segundo test	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	24	80%	13	43%
Inicia independientemente	6	20%	12	40%
Completa independientemente	0	0%	5	17%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 19 Pasa de bipedestación con apoyo

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

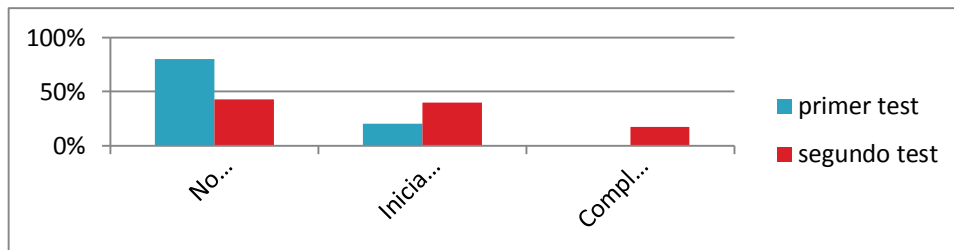


Gráfico 15 Pasa de bipedestación con apoyo

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

En la aplicación del primer Test de Gross Motor podemos observar que en el 80% sobre 100% es el porcentaje que presentan los individuos el cual demuestra que el nivel de motricidad presenta a un nivel bajo por cuanto no puede iniciar actividades, pero si otras en manera independiente, mientras que el segundo test que fue realizado al pasar un mes de tratamiento se ha logrado incrementar el porcentaje a un 40% he inicia independientemente actividad ya que puede completar con libertad un nivel medio de porcentaje pero todavía se puede lograr mayor motricidad como observamos en la tabla 18 y gráfico 15.

INTERPRETACIÓN

El resultado nos permite estar al tanto de los individuos dentro de la sala multisensorial para verificar el avance de mejoría y adaptación de su motricidad en un tiempo reducido de tratamiento siendo optimistas que puedan alcanzar un grado total de restablecimiento motriz con más tiempo de terapias multisensoriales.

16. Pasa por encima de una barra a la altura de la rodilla, con el pie derecho e izquierdo

Primer test			Segundo test	
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No consigue iniciar	28	93%	12	40%
Inicia independientemente	2	7%	18	60%
Completa independientemente	0	0%	0	7%
TOTAL	30	100%	30	100%

Tabla 20 Pasa por encima de una barra a la altura de la rodilla, con el pie derecho e izquierdo

Fuente: Niños y niñas de la FUNESAMI con Parálisis Cerebral espástica y leve

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

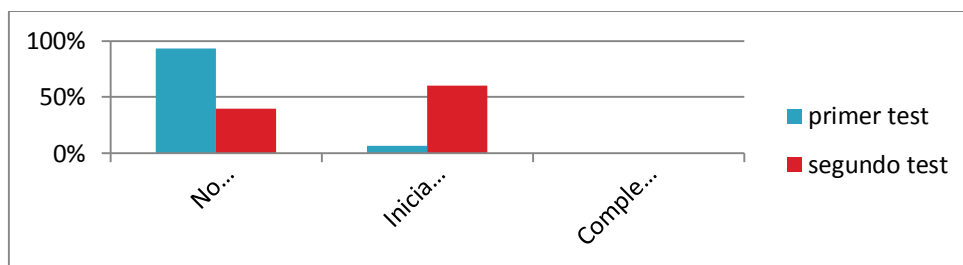


Gráfico 16 Pasa por encima de una barra a la altura de la rodilla, con el pie derecho e izquierdo

Elaborado por: Santana Aviles Luis Alfredo

ANÁLISIS

Según el primer Test de Gross Motor aplicado las personas estudiadas con parálisis cerebral espástica y leve podemos observar que en el 93% sobre un total de 100% no pueden iniciar la actividad indicada es el porcentaje que presenta en su valoración inicial, el cual manifiesta que el nivel motriz tiene una reducción no muy aceptable por cuanto no puede perfeccionar las actividades normales, luego de un mes fue realizado el segundo test permitiéndonos observar un avance en su puntuación con un 60% que pueden iniciar independientemente la actividad mucho mejor casi con una coordinación muy buena en el desarrollo motriz pudiendo lograr mayor perfección completando independientemente lo sugerido como podemos observar en la tabla 19 y gráfico 16.

INTERPRETACIÓN

Los porcentajes obtenidos nos permite estar alertas en los individuos dentro de la sala multisensorial tienen una mejoría de su motricidad en un punto avanzado considerable en un tiempo corto de tratamiento siendo optimistas que puedan

alcanzar un grado de mayor grado motriz con más tiempo y numero de sesiones dentro de la sala.

4.2. COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para la verificación de la hipótesis se utilizó la estadística de frecuencia y la fórmula para determinar que La sala multisensorial mejora la motricidad en pacientes con parálisis cerebral espástica y leve. En donde se comprueba lo planteado debido a que antes de que los pacientes ingresen a la sala multisensorial las personas que podían elevar la cabeza a 45° eran 4 lo que significa el 13% de la población que fue analizada y después de ingresar a la sala multisensorial y ser aplicada el protocolo de tratamiento como la óculo-motor y perceptivomotora, las personas que pueden elevar la cabeza a 45° son 10 lo que representa el 34% de la muestra por lo que la mejora es significativa

Tabla de frecuencias primera valoración levanta la cabeza a 45°

PARÁMETROS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA ACUMULADA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA
No inicia	18	18	60,0	60,0
Inicia independientemente	8	26	26,7	86,7
Completa Independientemente	4	30	13,3	100,0

Elaborado por: Luis Alfredo Santana Aviles

Tabla de frecuencias valoración Final levanta la cabeza a 45°

PARÁMETROS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA ACUMULADA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA
No inicia	7	7	23,3	23,3
Inicia independientemente	13	20	43,3	66,7
Completa Independientemente	10	30	33,3	100,0

Elaborado por: Luis Alfredo Santana Aviles

Adicionalmente se tomó en cuenta también el indicador de que si pasa por encima de una barra a la altura de la rodilla, con el pie derecho e izquierdo y encontramos que antes de ingresar a la sala multisensorial existen 2 pacientes que inician independientemente el ejercicio lo que representa el 7% de los pacientes sujetos a muestra y después de ingresar a la sala multisensorial y ser sometidos a la rehabilitación planeada los pacientes que inician independientemente el ejercicio son 18 es decir el 60% de la muestra por lo que la mejora es muy importante en este ejercicio.

Tabla de frecuencias primera valoración pasa por encima de una barra a la altura de la rodilla, con el pie derecho e izquierdo

PARÁMETROS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA ACUMULADA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA
No inicia	28	28	93,3	93,3
Inicia independientemente	2	30	6,7	100,0
Completa Independientemente	0	30	0,0	100,0

Elaborado por: Luis Alfredo Santana Aviles

Tabla de frecuencias valoración final pasa por encima de una barra a la altura de la rodilla, con el pie derecho e izquierdo

PARÁMETROS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA ACUMULADA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA
No inicia	12	12	40,0	40,0
Inicia independientemente	18	30	60,0	100,0
Completa Independientemente	0	30	0,0	100,0

Elaborado por: Luis Alfredo Santana Aviles

Tomando en cuenta los dos ejercicios analizados se puede aceptar la hipótesis alterna, **“La sala multisensorial mejora la motricidad en pacientes con parálisis cerebral espástica y leve”**.

4.3. CONCLUSIONES

Luego de realizado el estudio se evaluó el grado de desarrollo motriz en las personas con parálisis cerebral espástica y leve antes de ingresar a la sala multisensorial teniendo que el 87% no podía mantener control cefálico a 45° de flexión y 93% no podía elevar el pie derecho e izquierdo hasta la altura de la rodilla.

Durante las sesiones de terapia física en la sala multisensorial se observó la aplicación del protocolo de tratamiento , utilizando técnicas, herramientas y materiales en los pacientes con parálisis cerebral espástica y leve, llegando a comprobar que es beneficioso debido a que existe variaciones en las evaluaciones iniciales y finales.

Con el registro de las dos mediciones se evaluó el grado de desarrollo motriz en los pacientes con parálisis cerebral espástica y leve un mes después del ingreso a la sala multisensorial y de ser sometidos a un protocolo de rehabilitación mediante ejercicios óculo-motor y perceptivomotora entre otras, se obtuvo una mejora significativa teniendo que los pacientes que pueden mantener el control cefálico a 45° es el 34% y los pacientes que pueden elevar el pie derecho e izquierdo a la altura de la rodilla y pasa un obstáculo son el 60%.

4.4. DISCUSIÓN

Se realizó una primera evaluación del grado motriz en los individuos con parálisis cerebral espástica y leve antes de ingresar a la sala multisensorial teniendo un grado de disminución de motricidad y utilizamos como referencia un par de actividades y los cuales nos dan los siguientes resultados que el 87% no podía mantener control cefálico a 45° y 93% no podía elevar el pie derecho e izquierdo hasta la altura de la rodilla y pasar un obstáculo. Se evaluó el grado de desarrollo

motriz nuevamente un mes después del ingreso a la sala multisensorial y se obtuvo una mejora significativa teniendo que los pacientes que pueden controlar la cabeza a 45° es el 34% y los pacientes que pueden elevar el pie derecho e izquierdo a la altura de la rodilla y pasa un obstáculo son el 60% por lo tanto es de gran importancia el uso de la sala multisensorial en pacientes con parálisis cerebral espástica y leve debido a que se observó la mejoría luego de la terapia física en la sala multisensorial, esto nos ayuda a enfocarnos más sobre las alternativas de terapias que existen saliendo de lo cotidiano y así darles mejor calidad de vida porque logramos un aumento de la independencia en el desarrollo de ciertas actividades cotidianas.

Con el registro de las dos mediciones a los individuos con parálisis cerebral espástica y leve antes y después de ingresar a la sala multisensorial se concluye que es beneficioso debido a que estos presentan una mejoría significativa en su habilidad motriz.

La realización de este proceso investigativo cuenta con fortalezas como es la amplia bibliografía con respecto al tema, la colaboración de los organismos implicados y la población de estudio, la predisposición y la experiencia del investigador que realiza este proyecto.

Huertas Hoyas en el 2009 en su trabajo de investigación “La sala multisensorial en terapia ocupacional”, se refiere que con las técnicas e instrumentos adecuados y una guía terapéutica en 5 sesiones varía el comportamiento de los individuos estudiados obteniendo los resultados de los objetivos propuestos.

Es por esto que se recomienda la aplicación de la sala multisensorial en personas que padecen parálisis cerebral espástica y leve para mejorar la motricidad de cada uno de ellos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LINKOGRAFÍA

1. Asociación Española de Pediatría; Servicio de Neurología. Hospital Sant Joan de Dèu, Barcelona actualizados al año 2008. Disponible en: www.aeped.es/protocolos (15)
2. Asociación Nora de apoyo a personas con parálisis cerebral y/o discapacidad psíquica. Sala de estimulación multisensorial snoezelen. Asturias. [Internet]; 2015: Disponible en: <http://www.asociacionnora.com>. (37) (40)
3. Burbano Urresta, Diego Andrés, Incidencia de las actividades recreativas acuáticas en el desarrollo psicomotriz en niños entre 6 y 15 años con parálisis cerebral leve moderada, de la Fundación Virgen de la Merced; T-ESPE: sep-2014 (consultado 26/12/2015); Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/8913> (14) (32)
4. C. Tapia Collados y cols. Evolución y factores pronósticos en recién nacidos; VOL. 47 N° 4, 1997; <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/47-4-13.pdf> (3)
5. Cashin-Garbutt, VAGOS Hons (Cantab); Dic 11, 2012; Disponible en: [http://www.news-medical.net/health/Cerebral-Palsy-Prevalence-\(Spanish\).aspx](http://www.news-medical.net/health/Cerebral-Palsy-Prevalence-(Spanish).aspx) (2)(4)
6. Centro Caren- Neurorehabilitación. (s.f). Parálisis cerebral infantil. 2009; Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <http://www.neurorehabilitacion.com/recursosparaliscerebralinfantil.htm> (25)
7. Cid Rodríguez, María José. La Estimulación Multisensorial en un espacio snoezelen. Vol. 41. Madrid: Editorial Académica española; 2012. (36)
8. CONADIS; Quito, 2012; consultado 12 de diciembre de 2015, Disponible en: <http://www.conadisvirtual.gob.ec> (6)
9. Consejo Nacional de discapacidades (CONADIS). (2013). Estadísticas: Distribución de las personas con discapacidad. Ecuador. Obtenido de: <http://www.conadis.gob.ec/causa.php> (7)
10. Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Organización de las naciones unidas para la educación – [citado 19 Oct 2005]. Disponible en:

<http://portal.unesco.org/es/ev.php->

[URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) (38)

11. Dr. Oscar Cabrera Iñiguez Huanca Campoverde, Gladis Miranda; atención para el desarrollo de la psicomotricidad gruesa a niños, niñas con parálisis cerebral, atendidos en la asociación 12 de enero de Zumba del cantón Chinchipe, provincia de Zamora Chinchipe periodo agosto del 2009 – enero del 2010; Biblioteca aeac [internet]. 2011 (consultado el 22 de diciembre del 2015); Disponible en: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/3853> (10)
12. Dra. Karin Kleinsteuber Saa, Dra. María de los Ángeles Avaria Benaprés, Dra. Ximena Varela Estrada. Parálisis Cerebral. Rev. Ped. Elec. [Internet] 2014 [citado 22/08/2015]; Vol. 11, N° 2: 56 – 57. Disponible en: www.revistapediatria.cl/vol11num2/pdf/6_PARALISIS_CEREBRAL.pdf (20)
13. Dra. Rita Collahuazo Durazno Mg. Sc. Ordóñez Jaramillo, Liliana Dolores Relica Orozco, Janny Janneth; La hipoterapia y su relación con la motricidad gruesa en los niños/as y jóvenes con parálisis cerebral del centro de rehabilitación Jorge Sotomayor Castro del cantón Macará periodo 2011; Tesis de la MED [Internet]: 2012 (consultado 22 de diciembre del 2015); Disponible en : <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/3729> (11)
14. Flehmig, Inge. (1988). Desarrollo normal del lactantes y sus desviaciones. Diagnóstico y tratamientos tempranos. 3ra edición. p. 89; Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica panamericana s.a. (26) (29)
15. Fundación Christopher y Dana Reeve (s.f). Espasticidad. Estados Unidos. Recuperado de: http://www.christopherreeve.org/atf/cf/%7Bf94b00e6-d099-4296-9544-1926c81d749a%7D/SPASTICITY_ESPASTICIDAD%203-11C.PDF (24)
16. Fundación de Niños Especiales San Miguel; 2015; Lic. Tania Hurtado. Disponible en: <http://www.funesami.org> (8)
17. García Lorente María Cruz et al. (1993). Instrucción y progreso escolar en niños con parálisis cerebral, de preescolar y ciclo inicial. un estudio de seguimiento. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia: C.I.D.E. (21) (22)
18. Hospital Corporation of America (HCA) (2012). Parálisis Cerebral. East Florida. Recuperado de: <http://hcasaludinternacional.com/your-health/index.dot?id=11973&lang=Spanish> (18)

19. Huertas Hoyas E. La sala Snoezelen en Terapia Ocupacional. TOG (A Coruña) [Revista en Internet]. 2009; [Fecha de consulta 25/12/2015]; 6(10): [9p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num10/pdfs/original%204.pdf> (9)
20. Instituto Nacional de Estadísticas y censos. (2010) Anuario de estadísticas vitales: nacimientos y defunciones 2010: Nacidos vivos por sexo y tipo de asistencia, según regiones, provincias, cantones y parroquias de residencia habitual de la madre [Internet]: Disponible en: <http://www.inec.gov.ec/estadisticas> (5)
21. Levitt, Sophie, tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor; versión española, María Torres Lacomba. 3ª ed.- Madrid: Medica Panamericana, [2000] (17)
22. M. Stokes. Fisioterapia en la Rehabilitación Neurológica. Vol. 1: 3ed; España: Elsevier España; 2013 (19)(23)
23. María del Carmen Gómez, Aula multisensoriales y de Psicomotricidad. Fundación Instituto San José [Internet]. 2009 [citado 16/08/2015] Disponible: <http://roble.pntic.mec.es/mlia0003/masjuntosmasespeciales>. (35)
24. María José Cid Rodríguez, Estimulación multisensorial en un espacio snoezelen. Revista Española sobre Discapacidad Intelectual [Internet]. 2010 [citado 08 de Agosto del 2015]; Vol. 41 (4), Núm. 236, Pág. 22 a pág. 32 Disponible en: <http://www.medicos.sa.cr/web/documentos/article%20snoezelen.pdf> (33)
25. María José Cid. Dra. En Psicología, Estimulación multisensorial Espacios snoezelen. APASA [Internet]. Chile 2012 [citado 2 de Agosto del 2015]; 03: 1 - 2 Disponible en: www.handycat.com/docs/noticies/jornada-chile/Snoezelen_MjCid.pdf. (32)
26. Medicina. [Internet]. Buenos Aires: v.67 n.6-1 supl.1; 2007 [actualizado 16 de Febrero del 2013; citado 29/08/2015]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid (23)
27. Michellé Aldeán Riofrío Tituaña; Actitud de los padres de familia frente al desarrollo psicomotor de los niños y niñas con parálisis cerebral espástica, en el centro de atención y desarrollo de niños y niñas especiales; Tesis de la MED [Internet]; 2013 (consultado el 25 de diciembre del 2015); Disponible en : <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/7166> (12)
28. Miguel Ángel Bellón Crespo, Susana Florinda González; Materiales necesarios en un aula multisensorial, P@K-EN-REDES Revista Digital [Internet]; 5 noviembre

- 2010 · Volumen 1 Número 8: Disponible en:
http://pakenredes.cepalcala.org/upload/file_aj24_11_10_1_37_27.pdf (34)
29. Modelo de Atención Integral de Salud Familiar, Comunitario e intercultural MAIS-FCI. Ministerio de Salud Pública del Ecuador - [citado 2012]. Disponible en:
http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAI_S-MSP12.12.12.pdf (39)
30. Muzaber, Lidia y Schapira, Iris. (1998). Parálisis cerebral y el concepto bobath de neurodesarrollo, vol. 17 (2), 84–90. Recuperado de:
http://www.sarda.org.ar/Profesionales/Publicaciones/Revista_Sarda/1998/PARALISIS_CEREBRAL_Y_EL_CONCEPTO_BOBATH_DE_NEURODESARROLLO (16)
31. Outletcatalogo, diagnostico leve parálisis cerebral: julio 3, 2014; (consultado 05/01/2015); Disponible en: <http://outletcatalogo.com> (31)
32. Valdovinos, Irma et al. (2009). Evaluación diagnóstica del niño con parálisis cerebral en el tercer nivel de atención. México D.F: Secretaría de Salud. Recuperado de:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/332_DIF_09_Paralisis_cerebral/EyR_DIF_332_09.pdf (1)
33. Velasco Arias Carmen, Uso del colchón de agua en sala snoezelen para el tratamiento fisioterapéutico del adulto con parálisis cerebral; TG. Trabajos de Grado en Fisioterapia[Internet]; 21-feb-2013(consultado el 27 de diciembre del 2015): Disponible en:
http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/120156/1/TG_VelascoAriasCarmen_UsoDel%20ColchonDeAguaEnSala%20Snoezelen.pdf (13)
34. Vivancos- Matellanos, Pascual- Pascual, Miquel-Rodríguez, Miguel-León, Martínez-Garre, Martínez-Caballero, et al. (2007). Guía del tratamiento integral de la espasticidad. Revista de Neurología 45(6), p.365–375. Recuperado de:
http://www.fundacionborjasanchez.org/upload/documentos/20110907150632.guia_del_tratamiento_integral_de_la_espasticidad.pdf (27) (28) (30)

CITAS BIBLIOGRÁFICAS - BASE DE DATOS UTA

- **PROQUEST:** López, P. Sánchez, M. & Ibáñez. C. (2004). *La estimulación psicomotriz en la infancia a través del método estitsológico multisensorial de atención temprana.* XX1, 7, 111-133. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1111644714?accountid=36765>
- **EBRARY:** Ovejero, H. M. (2013). *Desarrollo cognitivo y motor.* España: Macmillan Iberia, S.A. Retrievedfrom. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10820374>
- **PROQUEST:** Pérez R, Miguel, Mulet M, Eusebio, and Hartmann Guilarte, Armando (2007). *Diagnóstico ultrasonográfico de malformaciones congénitas: nuestra experiencia en el período 1983-1995.* Cuba. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/utasp/reader.action?docID=10174946>
- **EBRARY:** López, B. G., Alva, F. L., & Banda, C. D. (2009). *Estimulación motriz para mejorar la adquisición.* Argentina: El Cid Editor | apuntes. Retrievedfrom. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/utasp/detail.action?docID=10328018>
- **TANDFONLINE:** Grunewald, K., Simeonsson, R. & Scheiner, A. (2006). *Piaget and Normalization: Developmental Humanism.* Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0031383770210109#.UknNwtJLN0o>

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE OBSERVACIÓN

Participante No. _____

Sexo:

Edad:

1.- Parálisis Cerebral:

Espástica Leve

2.- ¿Se realiza Terapia Física dentro de la sala multisensorial?

Sí No

Nota: a partir de la pregunta 2 solo se continúa con la ficha con aquellas personas que presenten una respuesta afirmativa.

3.- Con qué frecuencia se realiza la terapia en la sala multisensorial a la semana:

1 a 2 días 2 a 3 Todos los

4.- Duración de la Terapia:

20 min. 30 min. 40 min.

5.- ¿Tiene un plan de trabajo el terapeuta para cada individuo?

Sí No

6.- ¿Realiza una serie estructurada de ejercicios planteados para la motricidad?

Sí No

7.- ¿El participante colabora con las actividades que se le indican y dirige el terapeuta?

Sí No

.....

.....

.....

PROFESIONAL 1

PROFESIONAL 2

PROFESIONAL 3

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Participante No. _____

Con la firma de este documento certifico que he sido informado sobre la investigación en la cual va a participar en calidad de miembro de la población mi hijo/a, sabiendo que la misma lleva como tema **“INFLUENCIA DE LA SALA MULTISENSORIAL EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA Y LEVE”**. Proyecto investigativo que tiene como objetivo determinar la relación entre estas variables, en la cual mi participación consiste en permitir la observación del tratamiento realizado dentro de la sala multisensorial. Soy consciente de que como participante de esta investigación mi hijo/a va a ser beneficiado al ser evaluado técnicamente para precautelar su salud, y el rendimiento obtenido dentro de su terapia.

Mi representado se encuentra dentro de un rango de edad adecuado para la observación del estudio que es entre 5 a 18 años de edad, se me ha sido notificado que individuo puede abandonar la investigación cuando personalmente lo crea conveniente, o el representante así lo desee sin necesidad de justificar mi decisión y simplemente informando al responsable del proyecto.

Los resultados serán compartidos con todos los involucrados de la investigación y estarán disponibles en la biblioteca de la Universidad Técnica de Ambato sin costo alguno.

Nombre:	
Firma:	
Número de cédula:	

ANEXO 3

Instrumento de Evaluación

TEST DE MEDIDA DE LA FUNCIÓN MOTORA
PARA NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL
(GMFM)

GROSS MOTOR FUNCTION MEASURE

ADAPTACIÓN DEL TEST (GMFM) 1989 DIANNE RUSSELL. CENTRO DE REHABILITACIÓN HUGH MAC MILLAN DE LA UNIVERSIDAD MC MASTER DE HAMILTON EN ONTARIO, CANADÁ. TMFM:
TRADUCIDO AL CASTELLANO POR: C. BUGIÉ (neuropediatra).

NOMBRE: FECHA DE NACIMIENTO: FECHA EVALUACIÓN: EDAD:

CLAVE DE PUNTUACIÓN

- 0: No consigue iniciar
- 1: Inicia independientemente
- 2: Completa parcialmente
- 3: Completa independientemente

MATERIALES

- Superficie llana
- Cronómetro
- 1 silla grande y otra pequeña
- 2 líneas paralelas, separadas 20 cm. marcadas en el suelo
- Una línea recta de 2 cm. de ancho y 1.80m. de largo, señalada en el suelo
- Un círculo señalado en el suelo de 61 cms. De diámetro
- 1 mesa o un banco, de altura: entre la cintura pélvica y la cintura escapular del niño

- Juguetes pequeños que el niño las pueda coger con una mano y uno grande y pesado para cogerlo con las dos manos
- 1 pelota
- 1 barra
- 1 escalera con baranda

NORMAS

- Seguir el orden para no olvidarse el ítem
- Comprensión normal: pedir
- Pequeños, no buena comprensión; imitación, observación de los movimientos espontáneos
- No facilitación directa
- Si estímulos visuales y / o auditivos
- 3 oportunidades, se puntúa la mejor

PUNTUACIÓN

$$\text{A. DECÚBITO Y VOLTEO: } \frac{\text{TOTAL A} \cdot 100}{51} = \text{ ______ } \%$$

$$\text{B. SENTADO: } \frac{\text{TOTAL B} \cdot 100}{60} = \text{ ______ } \%$$

$$\text{C. GATAS Y ARRODILLADO: } \frac{\text{TOTAL C} \cdot 100}{42} = \text{ ______ } \%$$

$$\text{D. BIPEDESTACIÓN: } \frac{\text{TOTAL D} \cdot 100}{39} = \text{ ______ } \%$$

$$\text{E. MARCHA: } \frac{\text{TOTAL E.} \cdot 100}{72} = \text{ ______ } \%$$

$$\text{TOTAL} = \frac{\%A + \%B + \%C + \%D + \%E}{\text{TOTAL DE SECUENCIAS}} = \text{ ______ }$$

$$\frac{\text{ ______ }}{5} = \text{ ______ } \%$$

TOTAL OBJETIVOS: $\frac{\text{SUMA DE \% DE CADA SEC ESC.}}{\text{N}^\circ \text{ DE SECUENCIAS ESC.}} = \underline{\hspace{2cm}} \%$

0	1	2	3	A. DECÙBITO Y VOLTEO
				1.D.S. Gira la cabeza con las extremidades simétricas
				2. D.S. Lleva las manos a la línea media, las junta.
				3. D.S. levanta la cabeza a 45 grados.
				4.D.S.Flexión de cadera y rodilla derecha completa
				5.D.S. Flexión de cadera y rodilla izquierda completa
				6.D.S. Cruza la línea media con la extremidad superior derecha para coger un juguete
				7.D.S. Cruza la línea media con la extremidad superior izquierda para coger un juguete
				8. D.S. Se da la vuelta a decùbito prono sobre el lado derecho
				9. D.S. Se da la vuelta a decùbito prono sobre el lado izquierdo
				10.D.P. Levanta la cabeza 90 grados
				11.D.P. Apoya antebrazos, eleva la cabeza 90° y tronco, con extensión de codos
				12.D.P. Apoya antebrazo izquierdo, extensión completa extremidad superior derecha
				13.D.P. Apoya antebrazo izquierdo, extensión completa de extremidad superior izquierda
				14. D.P. Se da la vuelta a decùbito supino sobre el lado derecho
				15.D.P. Se da la vuelta a decùbito supino sobre el lado izquierdo
				16.D.P. Pivotea a la derecha utilizando las extremidades, 90°
				17.D.P. Pivotea a la izquierda utilizando las extremidades, 90°
				TOTAL A.

0	1	2	3	B.SENTADO
				18. D.S. El examinador lo estirará de la manos; él se impulsa para sentarse
				19.D.S. Gira a la derecha para pasar a sentado
				20.D.S. gira a la izquierda para pasar a sentado
				21.S. Con apoyo de tórax controla la cabeza 3 segundos
				22. S. Con apoyo de tórax mantiene la cabeza en línea media 10 segundos
				23. S. Pies al frente, se mantiene sentado con apoyo de las extremidades superiores 5 seg.
				24. S. Pies al frente, se mantiene sentado sin soporte de las extremidades superiores 3 seg.
				25.S. Pies al frente, toca un juguete que está delante y vuelve a la posición inicial
				26.S. pies al frente, toca un juguete a 45° detrás a la derecha
				27. S. Pies al frente. Toca un juguete a 45° detrás a la izquierda
				28. Sentado sobre el lado derecho, extremidades superiores libres 5 segundos
				29. Sentado sobre el lado izquierdo, extremidades superiores libres 5 segundos
				30.S. Pasa a decùbito prono con extensión de las extremidades superiores
				31.S. Pies al frente, pasa a gato por el lado derecho
				32.S. Pies al frente, pasa a gato por el lado izquierdo
				33.S. Pivotea a 90° sin ayuda de las extremidades superiores
				34. Sentado en un banco se mantiene sin apoyar las extremidades sup. y pies libres 10 seg.

				35. De pie, enfrente de un banco pequeño, se sienta en él
				36. Del colchón, pasa a sentarse en un banco pequeño
				37. Del colchón, pasa a sentarse en una banco grande o silla
				TOTAL B.

0	1	2	3	C. GATEO Y POSICIÓN DE RODILLAS
				38. D.P. Se arrastra hacia delante 1,80 m
				39. En posición de gato, apoya manos y rodillas 10 segundos
				40. Pasa de posición de gato a sentado
				41. Pasa de prono a gato
				42. En gato, lleva la extremidad superior derecha hacia delante por encima del hombro
				43. En gato, lleva la extremidad superior izquierda hacia delante por encima del hombro
				44. Se desplaza a gato o a saltos (conejo) hacia adelante 1,80 m
				45. Se desplaza a gato con alternancia hacia adelante 1,80 m
				46. Sube 4 escalones a gatas, apoyando manos, rodillas y pies
				47. Baja 4 escalones a gatas, apoyando manos, rodillas y pies
				48. Pasa de sentado a de rodillas, sin apoyar extremidades sup., se mantiene 10 segundos
				49. Postura caballero, sobre rodilla derecha se mantiene 10 segundos sin apoyo
				50. Postura caballero, sobre rodilla izquierda se mantiene 10 segundos sin apoyo
				51. Camina de rodillas sin apoyo 10 pasos
				TOTAL C.

0	1	2	3	D. BIPEDESTACIÓN
				52. Pasa a bipedestación con apoyo
				53. Se mantiene en bipedestación sin apoyo 3 segundos
				54. De pie, apoyado con una mano, eleva el pie derecho 3 segundos
				55. De pie, apoyado con una mano, eleva el pie izquierdo 3 segundos
				56. Se mantiene de pie sin apoyo 20 segundos
				57. Se mantiene de pie sin apoyo, sobre extremidad inferior derecha, 10 segundos
				58. Se mantiene de pie sin apoyo, sobre extremidad inferior izquierda, 10 segundos
				59. Sentado sobre un banco bajo, puede levantarse sin apoyo
				60. En posición caballero sobre rodilla derecha, se levanta sin apoyo
				61. En posición caballero sobre rodilla izquierda, se levanta sin apoyo
				63. Pasa de bipedestación a cuclillas sin apoyo
				64. Desde bipedestación coge objetos de la colchoneta sin apoyo
				TOTAL D.

0	1	2	3	E. CAMINA, CORRER Y SALTAR
				65. Se desplaza 5 pasos a la derecha con apoyo
				66. Se desplaza 5 pasos a la izquierda con apoyo
				67. Camina 10 pasos hacia adelante con apoyo de las dos manos
				68. Camina 10 pasos hacia adelante, con apoyo de una mano
				69. Camina 10 pasos hacia adelante, sin apoyo
				70. Camina 10 pasos hacia adelante, se para, gira 180° y retrocede
				71. Camina 10 pasos hacia atrás, sin apoyo
				72. Camina 10 pasos hacia adelante llevando un objeto con las dos manos
				73. Camina 10 pasos consecutivos hacia adelante entre paralelas separadas 20 cm
				74. Camina 10 pasos sobre una línea recta de 2 cm. de ancho
				75. Pasa por encima de una barra a la altura de la rodilla, con el pie derecho
				76. Pasa por encima de una barra a la altura de la rodilla, con el pie izquierdo
				77. Corre 4,50 m, se para, y vuelve al punto de salida
				78. Da una patada a una pelota con el pie derecho
				79. Da una patada a una pelota con el pie izquierdo
				80. Salta con los pies juntos una altura de 30 cm.
				81. Salta con los pies juntos hacia delante 30 cm. sin apoyo
				82. Salta 10 veces sobre el pie derecho, dentro de un círculo de 61 cm
				83. Salta 10 veces sobre el pie izquierdo, dentro de un círculo de 61 cm.
				84. Sube 4 escalones, alternando y con apoyo
				85. Baja 4 escalones, alternando y con apoyo
				86. Sube 4 escalones, alternando y sin apoyo
				87. Baja 4 escalones, alternando y sin apoyo
				88. Salta de un escalón de 15 cm. de altura, sin apoyo
				TOTAL E.

ANEXO 4

FOTOGRAFÍAS

