

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



## **TÍTULO**

**“INDEPENDENCIA EN LAS ACTIVIDADES DE VESTIDO-DESVESTIDO TRAS LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA LÚDICO MEDIANTE UN CIRCUITO TERAPÉUTICO EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA LEVE Y MODERADA DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL DE LA SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL”. 2012**

## **TESIS.**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN TERAPIA OCUPACIONAL**

PRESENTAN:

**P.L.T.O. PASCUAL MÉNDEZ ROQUE.  
P.L.T.O. DANIELA ROSEL PÉREZ.**

DIRECTOR DE TESIS:

**LIC. EN T.O. ARTURO MARTÍNEZ COSME.**

REVISORES:

**M. EN ED. MIGUEL FERNÁNDEZ LÓPEZ.**

**M. EN S.H.O. HÉCTOR URBANO LÓPEZ DÍAZ.**

**DR. EN C. ED. MARGARITA MARINA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ.**

**L.T.F. MARISOL LÓPEZ ÁLVAREZ.**

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO 2013.

## **TÍTULO**

**“INDEPENDENCIA EN LAS ACTIVIDADES DE VESTIDO-DESVESTIDO TRAS LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA LÚDICO MEDIANTE UN CIRCUITO TERAPÉUTICO EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA LEVE Y MODERADA DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN INFANTIL DE LA SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL”. 2012**

## **AGRADECIMIENTOS.**

Primeramente queremos agradecerle a Dios por darnos la oportunidad de vivir y permitirnos hacer realidad una de nuestras metas.

A nuestros padres que con su ayuda, comprensión, consejos y mucho sacrificio ayudaron a que cumpliéramos uno de nuestros sueños, y hacerles saber que cada uno de nosotros nos sentimos orgullosos y comprometidos a seguir adelante, poner todo nuestro empeño en beneficio propio, de nuestra familia y de los pacientes que en algún momento quedaran en nuestras manos.

A todos nuestros maestros que con mucho profesionalismo y esmero dedicaron horas de su tiempo para transmitir sus conocimientos y experiencias en beneficio de nuestra formación como terapeutas ocupacionales, así mismo por compartir parte de sus vivencias de su vida personal y desempeño profesional.

A nuestro director de tesis el Licenciado en Terapia Ocupacional Arturo Martínez Cosme ya que con su experiencia, conocimientos, tolerancia y gran apoyo logramos concluir nuestro trabajo de investigación, así como la propia carrera con éxito y satisfacción, motivándonos a seguir sus pasos para llegar a ser grandes profesionales en el área de la salud.

## ÍNDICE

PAG.

I.	MARCO TEÓRICO.....	1
	I.1. Parálisis Cerebral.....	1
	I.1.1. Definición.....	1
	I.1.2. Causas de la parálisis cerebral infantil.....	1
	I.1.3. Tipos de parálisis cerebral.....	2
	I.2. Terapia Ocupacional.....	5
	I.3. Actividad.....	7
	I.3.1. Actividad lúdica.....	7
	I.4. Definición del juego.....	7
	I.4.1. El juego y la socialización.....	7
	I.5. Áreas de ocupación.....	8
	I.6. Independencia.....	10
	I.7. Desarrollo de las actividades de la vida diaria en la infancia.....	10
	I.8. Habilidades y déficit en la habilidad.....	10
	I.9. Desarrollo de habilidades adaptativas.....	11
	I.10. Entrenamiento en circuito.....	11
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
	II.1. Argumentación.....	12
	II.2. Pregunta de investigación.....	13
III.	JUSTIFICACIONES.....	14
	III.1. Científicas.....	14
	III.2. Sociales.....	14
	III.3. Académicas.....	14
IV.	HIPÓTESIS.....	15
	IV.1. Elementos de la hipótesis.....	15
	IV.2. Dimensión espacio-temporal.....	15
V.	OBJETIVOS.....	16
	V.1. Objetivo general.....	16
	V.2. Objetivos específicos.....	16
VI.	MÉTODO.....	17
	VI.1. Diseño de estudio.....	17
	VI.2. Operacionalización de variables.....	17
	VI.3. Universo de trabajo y muestra.....	18
	VI.4. Instrumento de investigación.....	18
	VI.5. Desarrollo del proyecto.....	19
	VI.6. Límite de tiempo y espacio.....	21
VII.	IMPLICACIONES ÉTICAS.....	22
VIII.	RESULTADOS.....	23
IX.	CONCLUSIONES.....	38
X.	RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS.....	39
XI.	BIBLIOGRAFÍA.....	40
XII.	ANEXOS.....	42

## RESUMEN

El objetivo general del presente estudio fue determinar el nivel de mejoría en la independencia del área de vestido desvestido en pacientes con parálisis cerebral tipo espástica leve y moderada tras la aplicación de un programa lúdico mediante un circuito terapéutico en el Centro de Rehabilitación Infantil de la Secretaria de la Defensa Nacional.

Este proyecto se llevó a cabo con el apoyo de los pacientes del Centro de Rehabilitación Infantil de la Secretaria de la Defensa Nacional, para lo cual se realizó un trabajo de investigación observacional, transversal, descriptivo y prospectivo.

El universo de trabajo lo constituyeron 30 niños, de los cuales 21 concluyeron con el programa, el resto no se considero ya que aplicamos los criterios de exclusión y eliminación, se estructuró una base de datos que incluyó las variables de estudio, el método utilizado fue identificación de los pacientes que presentaran este diagnóstico, previa autorización por consentimiento informado de los padres, se procedió a realizar una valoración inicial y una al final del tratamiento brindado, apoyándonos de la escala para la evaluación de las actividades de la vida diaria de Sonia Piccirilli. Después de la recopilación, tabulación y procesamiento de datos se elaboraron gráficas y describieron resultados.

Los resultados fueron evidentes ya que se observó que los niños con parálisis cerebral leve y moderada alcanzaron un incremento en mejoría de 123.68%, esto indica que la habilidad para desarrollar actividades para vestirse y desvestirse después de aplicar un programa lúdico es mucho mayor del 60 %.

Dado estos resultados se sugiere que mediante el empleo de este circuito terapéutico, se analicen otras habilidades que el niño pueda desarrollar, así mismo, promover que en los centros de rehabilitación infantil se materialicen actividades diversas, aplicando el uso del circuito terapéutico al aire libre, brindándole al paciente un espacio adecuado, un mejor ambiente y promover la creatividad, voluntad e iniciativa.

## **ABSTRACT**

The overall objective of this study was to determine the level of improvement in the area of dress independence undressed in patients with mild spastic cerebral palsy and moderate after application of a fun program with a therapeutic circuit in the Children's Rehabilitation Center of the Ministry National Defense.

This project was carried out with the support of patients in the Children's Rehabilitation Center of the Ministry of National Defense, for which a research conducted observational, cross-sectional, descriptive and prospective.

The world of work is constituted 30 children, of whom 21 completed the program, the rest was not considered as exclusion criteria apply and disposal, are structured a database that included the study variables, the method used was identification of patients who had this diagnosis, informed consent prior consent of the parents, we proceeded to perform an initial assessment and at the end of treatment provided, supporting the scale for the assessment of activities of daily living Piccirilli Sonia. After the collection, tabulation and data processing were developed and described graphic results.

The results were evident as it was noted that children with mild to moderate cerebral palsy achieved improvement increased 123.68%, indicating that the ability to develop activities for dressing and undressing after applying a fun program is much greater than 60%.

Given these results suggest that by employing this circuit therapeutic testing other skills the child can develop, also, that promote children's rehabilitation centers materialize various activities, applying therapeutic use outdoor circuit, giving the patient adequate space, a better environment and promote creativity, will and initiative.

## I. MARCO TEÓRICO

### I.1. Parálisis cerebral.

#### I.1.1. Definición.

Se define como un trastorno neuromotor no progresivo debido a una lesión o una anomalía del desarrollo del cerebro inmaduro.

La parálisis cerebral no permite o dificulta los mensajes enviados por el cerebro hacia los músculos, dificultando el movimiento de éstos.

Es un concepto enormemente ambiguo, ya que aunque sea un trastorno motor también lleva asociados otros de tipo sensorial, perceptivo y psicológico. La parálisis cerebral no es progresiva, lo que significa que no se agravará cuando el niño sea mayor, pero algunos problemas se pueden hacer más evidentes. [1]

#### I.1.2. Causas de la parálisis cerebral infantil.

Las causas se clasifican de acuerdo a la etapa en que ha ocurrido el daño al cerebro que se está formando, creciendo y desarrollando. Se clasificarán como causas prenatales, perinatales y posnatales.

##### **Causas prenatales:**

- 1.- Anoxia prenatal. (Circulares al cuello, patologías placentarias o del cordón).
- 2.- Hemorragia cerebral prenatal.
- 3.- Infección prenatal. (Toxoplasmosis, rubéola, etc.).
- 4.- Factor Rh (incompatibilidad madre-feto).
- 5.- Exposición a radiaciones.
- 6.- Ingestión de drogas o tóxicos durante el embarazo.
- 7.- Desnutrición materna (anemia).
- 8.- Amenaza de aborto.
- 9.- Tomar medicamentos contraindicados por el médico.
- 10.- Madre de edad avanzada o demasiado joven.

##### **Causas perinatales.**

Son las más conocidas y de mayor incidencia, afecta al 90 % de los casos.

- 1.- Prematuréz.
- 2.- Bajo peso al nacer.
- 3.- Hipoxia perinatal.
- 4.- Trauma físico directo durante el parto.
- 5.- Mal uso y aplicación de instrumentos (fórceps).
- 6.- Placenta previa o desprendimiento.

- 7.- Parto prolongado y/o difícil.
- 8.- Presentación pelviana con retención de cabeza.
- 9.- Asfixia por circulares al cuello (anoxia).
- 10.- Cianosis al nacer.
- 11.- Bronco aspiración.

### **Causas posnatales.**

- 1- Traumatismos craneales.
- 2- Infecciones (meningitis, meningoencefalitis, etc.).
- 3- Intoxicaciones (plomo, arsénico).
- 4- Accidentes vasculares.
- 5- Epilepsia.
- 6- Fiebres altas con convulsiones.
- 7- Accidentes por descargas eléctricas.
- 8- Encefalopatía por anoxia. [2]

### **I.1.3. Tipos de parálisis cerebral infantil.**

#### **Clasificación clínica de la parálisis cerebral.**

**Espástica:** Cuando hay afectación de la corteza motora o vías subcorticales intracerebrales, principalmente vía piramidal (es la forma clínica más frecuente de parálisis cerebral). Su principal característica es la hipertonía, que puede ser tanto espasticidad como rigidez. Se reconoce mediante una resistencia continua o plástica a un estiramiento pasivo en toda la extensión del movimiento.

**Disquinética o distónica:** Cuando hay afectación del sistema extrapiramidal (núcleos de la base y sus conexiones: caudado, putamen, pálido y subtalámico). Se caracteriza por alteración del tono muscular con fluctuaciones y cambios bruscos del mismo, aparición de movimientos involuntarios y persistencia muy manifiesta de reflejos arcaicos. Los movimientos son de distintos tipos: corea, atetosis, temblor, balismo, y distonías.

**Atáxica:** Se distinguen tres formas clínicas bien diferenciadas que tienen en común la existencia de una afectación cerebelosa con hipotonía, incoordinación del movimiento y trastornos del equilibrio en distintos grados. En función del predominio de uno u otro síntoma y la asociación o no con signos de afectación a otros niveles del sistema nervioso, se clasifican en diplejía espástica, ataxia simple y síndrome del desequilibrio.

**Mixta:** Se hallan combinaciones de diversos trastornos motores y extrapiramidales con distintos tipos de alteraciones del tono y combinaciones de diplejía o hemiplejías espásticas, sobre todo atetósicos. Las formas mixtas son muy frecuentes.

## **Clasificación topográfica en función de la extensión del daño cerebral.**

El sufijo plejia significa ausencia de movimiento, cuando hay algún tipo de movilidad se utiliza el sufijo paresia (cuadriparesias, tetraparesias, hemiparesias y monoparesias).

**Cuadriplejía:** Están afectados los cuatro miembros.

**Tetraplejía:** Afectación global incluyendo tronco y las cuatro extremidades, con un predominio de afectación en miembros superiores.

**Triplejía:** Afectación de las extremidades inferiores y una superior.

**Diplejía:** Afectación de las cuatro extremidades con predominio en extremidades inferiores.

**Hemiplejía:** Está tomado un solo lado del cuerpo (hemicuerpo), y dentro de este el más afectado es el miembro superior.

**Doble hemiplejía:** Cuando existe una afectación de las cuatro extremidades, pero mucho más evidente en un hemicuerpo, comportándose funcionalmente como una hemiparesia.

**Paraplejía:** Son muy poco frecuentes, se afectan solo los miembros inferiores.

**Monoplejía:** Se afecta un solo miembro (brazo o pierna), estos casos son poco comunes.

## **Trastornos que tienen relación con la parálisis cerebral.**

- Retraso mental: Dos tercios del total de los pacientes. Es lo más frecuente en niños con cuadriplejía espástica.
- Problemas de aprendizaje.
- Anormalidades oftalmológicas (estrabismo, ambliopía, nistagmus, errores de refracción).
- Déficit auditivos
- Trastornos de comunicación.
- Ataques convulsivos: una tercera parte del total de los pacientes; se observa con más frecuencia en niños con hemiplejía espástica.
- Deficiencia del desarrollo.
- Problemas de alimentación.
- Reflujo gastroesofágico.
- Problemas emocionales y de comportamiento (en especial, déficit de atención con hiperactividad, depresión).

## **Según el tono muscular**

- Isotónico: tono normal.
- Hipertónico: tono incrementado.
- Hipotónico: tono disminuido.
- Variable: tono inconsistente (disonía y espasticidad).

## **Principios de tratamiento.**

En el proceso de rehabilitación se deben tener en cuenta determinados factores para el cumplimiento de los objetivos. Dentro de estos encontramos los principios básicos de la rehabilitación.

- Prevenir la deprivación sensorial.
- Promover la participación activa.
- Repetir con y sin variaciones.
- Lograr que se comprenda la utilidad.
- Lograr la plena motivación.
- Forzar el proceso.
- Seguir la ley del desarrollo cérico-céfalo-caudal.
- Tener presente que la integración subcortical precede a la integración cortical.
- Manejar bien la facilitación-inhibición.
- Tener paciencia y brindar una atención sensible y afectuosa.[3]

## **Tratamiento del trastorno motor.**

Está fundamentado en cuatro pilares básicos: fisioterapia, órtesis, fármacos y tratamiento quirúrgico (cirugía ortopédica, y tratamiento neuroquirúrgico).

**Fisioterapia:** Son varios los métodos empleados y prácticamente todos han demostrado su utilidad. Independientemente del método utilizado es fundamental la colaboración con el cirujano ortopédico y con el ortopedista. [4]

**Farmacoterapia:** PC espástica: fármacos por vía oral: el Baclofeno y el Diazepam son los más utilizados pero de utilidad reducida por sus efectos secundarios. Fármacos por inyección local: Toxina botulínica (TB). La utilización de la TB, como de otros fármacos, ha de formar parte de un plan de tratamiento global. El Baclofenointratecal (BIT), es otra opción para el tratamiento de la espasticidad. Se puede utilizar, si es necesario, la combinación de más de una opción.

**Tratamiento quirúrgico:** Cirugía ortopédica: las técnicas quirúrgicas incluyen tenotomía, neurectomía, trasplante de tendones, alargamiento de unidades miotendinosas retraídas, osteotomías, artrodesis, reducción de luxaciones, fusiones vertebrales.

**Neurocirugía:** Los procedimientos neuroquirúrgicos en el tratamiento de la PC incluyen dos técnicas principalmente: la bomba de baclofenointratecal y la rizotomía

dorsal selectiva. En un futuro la estimulación cerebral profunda para algunos casos de PC discinética. [5]

## **I.2. Terapia Ocupacional.**

### **Definición de Terapia Ocupacional.**

Se define como el arte y la ciencia de utilizar teorías seleccionadas de una variedad de disciplinas y profesiones como guía para colaborar con el cliente, con el fin de evaluar las capacidades del individuo para desempeñar las tareas de la vida y, si es necesario, de ayudar al individuo a adquirir el conocimiento, las habilidades y las actitudes necesarias para desempeñar las citadas tareas (Mosey, 1981). [6]

### **Tipos de intervenciones de terapia ocupacional.**

#### **Intervención en las actividades de la vida diaria.**

Los objetivos de tratamiento de las actividades de la vida diaria son facilitar que el niño logre el máximo nivel de independencia de acuerdo a las demandas del entorno físico, social y cultural. Se han diferenciado distintas estrategias; las de primera elección son las centradas en el desarrollo normal del niño, para reducir las restricciones y la limitación para participar en las distintas actividades. [7]

Las AVD, de la misma forma que las actividades lúdicas y educativas también están muy unidas al desarrollo evolutivo de cada individuo y, a este respecto, pueden ser consideradas desde dos puntos de vista diferentes: en primer lugar, en la medida en que sirven de soporte para el desarrollo normalizado de estructuras y funciones corporales y psicológicas, así como de las relaciones sociales las emociones y los vínculos afectivos; y, en segundo lugar en la medida en que constituyen un vehículo para la transmisión cultural, sobre todo durante los procesos de socialización en la infancia.

Respecto al primer punto de vista Kielhofner (1995) sostiene que la repetición de comportamientos ocupacionales contribuye a la organización de las estructuras físicas y mentales del ser humano. Este autor concibe la conducta ocupacional de autoorganización en el que la implicación del individuo en áreas productivas, de juego, lúdicas y de la vida diaria genera y mantiene cambios en las capacidades, creencias y disposiciones de cada sujeto.

Sirva como ejemplo de esta afirmación el hecho de que la repetición de una actividad, como el vestirse realizada en forma pasiva en el caso de los bebés, constituye el soporte para la adquisición de patrones motores que, posteriormente, favorecerán la adquisición de la actividad de vestirse de forma autónoma. Asimismo la participación de los niños en actividades como poner la mesa, repartir los cubiertos o servir la comida en la escuela infantil fomenta el sentimiento de pertenencia a un grupo, las relaciones sociales, el aprendizaje de habilidades y destrezas y el desarrollo emocional.

Durante la infancia las AVD, junto con el juego, son el eje primordial alrededor del cual se articulan los procesos de socialización, maduración y aprendizaje. Desde este punto de vista, las AVD pueden ser utilizadas en Terapia Ocupacional para cualquiera de estos fines, dependiendo de las necesidades de cada caso tratado. [8]

### **Uso terapéutico de las ocupaciones y de las actividades.**

Ocupaciones y actividades seleccionadas para clientes específicos que cumplen objetivos terapéuticos. El uso de las ocupaciones/actividades de forma terapéutica, los entorno(s), las demandas de la actividad y las características del cliente se deberán tener en cuenta para establecer los objetivos terapéuticos con el cliente. El uso de las ayudas técnicas, aplicación de los principios de diseño universal y modificaciones al ambiente apoyan la habilidad del cliente a participar en las ocupaciones.

Intervención basada en la ocupación.

Propósito: el cliente participa en aquellas ocupaciones que van de acuerdo a los objetivos de intervención identificados.

Ejemplos:

- Vestirse y llevar a cabo su higiene personal en las mañanas utilizando ayudas técnicas o equipo asistido.
- Hacer compra y preparar la cena.
- Utilizar el sistema de transportación pública.

Actividades con propósito.

- Propósito: el cliente participa en actividades seleccionadas específicamente para permitirle desarrollar habilidades que promueven la participación ocupacional. [9]

La actividad propositiva ha sido el núcleo de la Terapia Ocupacional desde su aparición como profesión independiente. La actividad propositiva incluye actividades que tienen un interés inherente para la persona, que satisfacen objetivos de autonomía y que son relevantes y significativas para el individuo. Forma parte de la rutina cotidiana y se produce en el contexto del desempeño ocupacional. Algunos ejemplos son higiene, vestido, comunicación, movilidad, juegos, deportes, actividades educativas, trabajo, etcétera.

El propósito de una actividad viene determinado por la ejecución individual y por el contexto en que la actividad es desempeñada. Los terapeutas ocupacionales utilizan la actividad propositiva para evaluar, facilitar, restaurar o mantener la habilidad funcional de una persona en sus roles vitales. La actividad propositiva se usa también para mejorar el funcionalismo en las áreas de ejecución, en el ámbito hospitalario o asistencial o en el domicilio del cliente. [9]

Ejemplos:

- Practicar como seleccionar la ropa y manejar los cierres de la ropa.
- Practicar cómo usar un mapa y el horario de la transportación pública.

Métodos preparatorios.

Propósito: el terapeuta ocupacional selecciona métodos y técnicas que preparen al cliente para su desempeño ocupacional. Se utiliza antes o concurrentemente con actividades con propósito y basadas en la ocupación.

Ejemplos:

- Sugerir un programa de acondicionamiento en el hogar usando Pilates y yoga.
- Utilizar órtesis/férulas para proveer soporte y facilitar el movimiento.[9]

### **I.3. Actividad.**

Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un programa o subprograma de operación, que consiste en la ejecución de ciertos procesos o tareas (mediante la utilización de los recursos humanos, materiales, técnicos, y financieros asignados a la actividad con un costo determinado), y que queda a cargo de una entidad administrativa de nivel intermedio o bajo.

#### **I.3.1. Actividad lúdica.**

La actividad lúdica favorece, en la infancia, la autoconfianza, la autonomía y la formación de la personalidad, convirtiéndose así en una de las actividades recreativas y educativas primordiales.

Dicha actividad es inherente al ser humano. Todos nosotros hemos aprendido a relacionarnos con nuestro ámbito familiar, material, social y cultural a través del juego. Se trata de un concepto muy rico, amplio, versátil y ambivalente que implica una difícil categorización.

#### **I.4. Definición del juego.**

El juego es una actividad que se utiliza para la diversión y el disfrute de los participantes, en muchas ocasiones, incluso como herramienta educativa. Los juegos normalmente se diferencian del trabajo y del arte, pero en muchos casos estos no tienen una diferenciación demasiado clara.

##### **I.4.1. El juego y la socialización.**

El juego es uno de los medios básicos de socialización.

Por medio de los juegos los niños pueden internalizar normas, actitudes y valores así como medios de hacer las cosas que luego le ayudarán a convivir en armonía con los demás miembros de la sociedad. Los juegos infantiles logran ese propósito de manera efectiva y divertida. Les enseña a aceptar retos y asumir responsabilidades.

A pesar de que a muchos adultos cuando piensan en este tema solo les viene a la mente la algarabía que caracteriza a los juegos infantiles, la verdad es que estos son más que simple movimiento físico, porque ayudan al crecimiento social. El hecho de que muchos juegos infantiles tienen formación básica de rueda, es muy significativo. [11]

El juego es el principal medio de experiencia de la integración sensorial, ya que proporciona el contexto apropiado para orientar de manera correcta la generación de procesos de información sensorial y de conductas adaptativas. [12]

Blanch (citado por Paran y Fazio, en 1997) aborda este punto de vista y subraya la necesidad de incorporar el juego a la intervención sobre el niño en la vida diaria. El punto clave del abordaje de Blanche es señalar que se precisa que el terapeuta juegue con el niño. Esta premisa es central hasta el punto que un terapeuta ocupacional puede intervenir bien directamente a través de sesiones basadas en el juego, o bien haciendo recomendaciones sobre las formas de incorporar los objetivos de la terapia en el día a día y en la vida familiar del niño. Por ello el terapeuta ocupacional debe incluir la esencia del juego en el programa diario del niño.

El juego se ha reconocido tradicionalmente por su papel en la adquisición de habilidades funcionales. Esto se ha considerado tan importante que el juego sirve como una función de preparación para la ejecución en la vida adulta. [13]

### **I.5. Áreas de Ocupación.**

Cuando los profesionales de terapia ocupacional trabajan con clientes, ellos consideran los variados tipos de ocupaciones en los cuales los clientes se pueden involucrar.

La gran cantidad de actividades u ocupaciones está ordenada en categorías llamadas “áreas de ocupación” – actividades de la vida diaria, actividades instrumentales de la vida diaria, descanso y sueño, educación, trabajo, juego, ocio y participación social.

Las diferencias individuales en la manera en que los clientes ven sus ocupaciones reflejan la complejidad y la multidimensionalidad de cada ocupación. La perspectiva del cliente de como una ocupación es categorizada varía dependiendo de las necesidades e intereses del cliente. Por ejemplo una persona puede percibir lavar la ropa como un trabajo, mientras que otro puede considerarlo como una actividad instrumental de la vida diaria (AIVD).

Una población puede involucrarse en un concurso y ver su participación como un juego, mientras que otra población puede involucrarse en el mismo concurso y verlo como una ocupación educacional.

La manera en la cual los clientes priorizan la acción de involucrarse en las áreas de ocupación puede variar en diferentes momentos. Por ejemplo, una organización comunitaria de rehabilitación psiquiátrica puede tomar como prioridad el registro de

los votos de los miembros durante la campaña presidencial y la preparación de la celebración de un período festivo.

La magnitud y la naturaleza del compromiso son tan importantes como el compromiso mismo; por ejemplo, trabajar en exceso sin prestar suficiente atención a aspectos de la vida como dormir o las relaciones ponen al cliente en riesgos para su salud (Hakansson, Dahlin-Ivanoff, y Sonn, 2006).

### **Actividades de la vida diaria (AVD).**

Actividades que están orientadas al cuidado del propio cuerpo (adaptado de Rogers y Holm, 1994, págs. 181-202). AVD También se refiere a las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y las actividades personales de la vida (APVD). “Estas actividades son fundamentales para vivir en un mundo social, que permitan la supervivencia y el bienestar” (Christiansen y Hammecker, 2001, p.156). [8]

Las actividades de la vida diaria (en adelante AVD) constituyan uno de los pilares fundamentales de la práctica de la Terapia Ocupacional. Si algo tiene un terapeuta ocupacional es, precisamente, la importancia de su rol en la *re-habilitación* de las AVD, independientemente del campo al que se circunscriba su experiencia y área de trabajo. Ahora bien, la conceptualización de las mismas ha ido cambiando y ampliando su aplicación. Conceptualmente, el término AVD podría aplicarse a todas las tareas que los individuos realizan rutinariamente. El término AVD fue utilizado por Deaver (citado por Turner, 1996) para referirse al rango de patrones conductuales que se consideran necesarios para hallar las necesidades de la vida cotidiana. [14]

### **Actividades del vestido y desvestido.**

La capacidad para vestirse y desvestirse y para hacer que la apariencia personal sea presentable y agradable para uno mismo y para los demás requiere equilibrio y coordinación, movilidad de las articulaciones para permitir el alcance, destreza y fuerza muscular, centrarse en la tarea que va a ser realizada, sensibilidad y un grado de conciencia espacial. [13]

La destreza del vestido es una actividad que siempre ha formado parte de un programa de actividades de la vida diaria, y se requiere una atención especial para solucionar este problema. En un conjunto, los resultados se han dirigido hacia el manejo corriente de la vestimenta y el uso de algunos dispositivos de ayuda. Aunque estos métodos han sido útiles, no pueden considerarse suficientes.

El calzado representa un problema para todas las edades. La colocación del zapato representa siempre un problema. Algunas de las soluciones son el uso de los cierres simples. La colocación de las medias o de los calcetines requiere generalmente la ayuda de dispositivos especiales. No existen todavía dispositivos convenientes para la colocación fácil de las ligas en personas que presentan dificultades de la mano, pero en cambio se han logrado ciertas adaptaciones que facilitan el uso para ciertas incapacidades. [16]

## **I.6. Independencia.**

Significa que pueden llevar a cabo la actividad por si sola y es el parámetro usado con más frecuencia para medir el desempeño en las actividades. [17]

Un buen equilibrio es básico para poder realizar con las manos, como ducharse, vestirse, desarrollar actividades domésticas en bipedestación, etc.

El equilibrio libera los miembros superiores para desarrollar con independencia de las actividades de la vida cotidiana. De no conseguirlo, esto anularía cualquier tipo de función ya que el sujeto necesitaría los brazos para apoyarse y agarrarse.

Obtener buenas reacciones de equilibrio y liberar los miembros superiores del apoyo son los objetivos más importantes de los ejercicios propuestos. [18]

## **I.7. Desarrollo de las actividades de la vida diaria en la infancia.**

Entre los 3 y los 5 años los niños aprenden a controlar totalmente los esfínteres, se visten y se desvisten sin ayuda, excepto cuando las prendas se abrochan por la espalda, y saben atarse los cordones de los zapatos. Necesitan supervisión para el baño, especialmente en lo referente a los estándares de limpieza. A los 5 años el niño puede poner la mesa, ayudar en tareas de preparación del menú y empezar a asumir responsabilidades en la familia. Comienza a aprender los componentes de las tareas de rol de ser niño. En el ámbito del juego empieza a incluir juegos de habilidad motriz (por ejemplo, saltar) y se observa un desarrollo fino de la coordinación ojo-mano (por ejemplo, colorear, recortar con tijeras y copiar {aumenta su capacidad de copiar}). Ahora juega a (como sí) y aprende distintos roles y sus significados y las tareas asociadas a cada rol. También son frecuentes los juegos de construcciones verbales. A los 4 años pasa del juego paralelo a la interacción grupal y los amigos son entendidos como compañeros de juego.

Posteriormente, entre los 5 y 11 años, se logra la independencia en las actividades básicas de la vida diaria. [8]

## **I.8. Habilidad y déficit en las habilidades.**

La habilidad es la capacidad de desempeñar eficientemente los requerimientos de una tarea (Fleishman, 1966; Gentile, 1987). Los estándares para la eficiencia se determinan tanto interna como externamente. Desde el punto de vista interno, las personas determinan un nivel de eficiencia en las habilidades que es aceptable para ellas, y externamente, los miembros de la familia, maestros, amigos, jefes y compañeros de trabajo establecen niveles de eficiencia en las habilidades para las tareas que son adecuados para satisfacer los estándares sociales. La habilidad se adquiere practicando tareas bajo la supervisión de un experto, que controla el desempeño y proporciona una guía correctora para los errores. El déficit en las habilidades es la falta de capacidad para cumplir los estándares de eficiencia establecidos por uno mismo o los otros para el desempeño de una tarea. Como la

habilidad es específica de la tarea, que no se alcancen los estándares de una ocupación no significa necesariamente que los estándares para otras tareas no sean satisfechos. Además, la eficiencia en las habilidades también puede estar influida por las demandas de la tarea y los ambientes físicos y sociales. [17]

### **I.9. Desarrollo de habilidades adaptativas.**

En consecuencia, puede observarse que cuando, por la razón que sea, se altera la adaptación fructífera, el rendimiento funcional también se ve afectado, siendo éste el motivo de interés fundamental del terapeuta ocupacional. Es decir, lo que centra la atención del terapeuta ocupacional es el impacto que una disfunción en sí misma. Por ejemplo, un terapeuta que trabaje con una persona a la que se le ha amputado una pierna focalizará sus intervenciones, no tanto en el estado de la porción restante de la extremidad, ni tampoco fundamentalmente en la manera de moverse con una pierna ortopédica, sino más bien en el impacto que el cambio, y la consiguiente pérdida de habilidades adaptativas, tienen sobre las actividades que la persona necesita o desea realizar en su vida diaria. [13]

### **I.10. Entrenamiento en circuito.**

El entrenamiento en circuito emplea una serie de actividades. Al final de la última actividad. La persona empieza desde el principio y de nuevo evoluciona por una serie. La serie de actividades se repite varias veces.

Pueden usarse varios modos de ejercicio que implican grupos de músculos grandes y pequeños, y una mezcla de esfuerzo dinámico y estático.

Se emplea el entrenamiento en circuito para mejorar la fuerza y la resistencia física subrayando los sistemas aeróbico y anaeróbico. [19]

El circuito terapéutico constará de 10 módulos los cuales están encaminados a que el niño desarrolle actividades preliminares y propositivas, que le faciliten la ejecución aceptable de un movimiento, la fuerza muscular, la coordinación, y la eficiencia para ejecutar una tarea, mejorando o logrando de manera independiente la actividad de vestido desvestido.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### II.1. Argumentación.

Los niños con parálisis cerebral (PCI) tipo espástica independientemente del área de lesión involucrada, presentan alteraciones en el control motor, sensibilidad, cognición, comunicación, percepción y comportamiento, las cuales limitan el desempeño en el contexto en el cual está involucrado.

Las principales alteraciones a nivel motor que se encuentran afectadas son el tono muscular anormal, alteración del control motor selectivo, reacciones asociadas, alteración de la alineación musculo esquelética, alteración del control postural y del equilibrio, y fuerza muscular inapropiada.

Estas alteraciones se caracterizan por la ausencia o disminución del control sobre el movimiento y compromete la adquisición de habilidades del paciente e interfiere en la independencia de Actividades de la Vida Diaria (AVD) entre ellas la del vestido y desvestido, constituyendo las principales dificultades del niño con PCI.

El objetivo general de la Terapia Ocupacional es mantener al máximo la independencia del paciente en la realización de las actividades de la vida diaria, es decir, que el niño sea capaz de valerse por sí mismo y de ser productivo. Los objetivos de la intervención varían en relación a la condición y el grado de limitación del paciente y están encaminados a conseguir el aumento de movilidad y desempeño funcional.

El análisis de la actividad es un proceso importante utilizado por los Terapeutas Ocupacionales para comprender las demandas que una actividad específica deseada, supone para el paciente y la gama de habilidades involucradas en su ejecución, por lo que un tipo de intervención son las actividades con propósito y los métodos preparatorios que pueden favorecer habilidades y destrezas a través de actividades lúdicas.

Debido a que el juego es la principal ocupación del niño proponemos la aplicación de un circuito terapéutico para lograr una mejoría en las actividades de vestido desvestido con el fin de lograr:

- Que la actividad de vestido desvestido sea agradable para el niño y pueda realizarla por sí solo.
- Desarrollar la actividad en el menor tiempo posible o bien en un tiempo considerable que no afecte los tiempos establecidos para las otras AVD.
- Que el niño sea independiente en dicha actividad o se desenvuelva de tal forma que sea dependiente en el menor grado posible, esto beneficiara tanto al niño pues al sentirse independiente en mayor grado aumentara su autoestima y la

manera de socializar y en el caso de los padres y/o cuidador podrá realizar otras actividades pues el niño ya no dependerá al mismo grado de el.

Por lo anterior surge la siguiente:

## **II.2. Pregunta de Investigación.**

En niños con parálisis cerebral infantil tipo espástica leve y moderado de 6 a 12 años de edad:

**¿Cuál es el nivel de mejoría en la independencia de las actividades de vestido desvestido tras la aplicación de un programa lúdico mediante un circuito terapéutico?**

### **III. JUSTIFICACIONES**

#### **III.1. Científicas.**

Debido a que la mayoría de las sesiones de terapia ocupacional se realizan en mesa, se propone una nueva forma de trabajo a través del uso de un circuito terapéutico con lo que se espera renovar la forma y la aplicación de la terapia fuera del área, ampliando el campo de trabajo hasta en un espacio al aire libre o bien que el área sea más grande con el fin de ofrecer un mejor servicio a los pacientes y crearles un mejor ambiente.

En pacientes con parálisis cerebral infantil está afectado el control motor por lo que influye en el desempeño para la independencia es por ende que al aplicar un programa lúdico pero con un circuito terapéutico el niño presente mejorías en el nivel de independencia en las actividades de vestido desvestido.

#### **III.2. Sociales.**

Las personas con discapacidad motriz, que no logran realizar sus actividades de autocuidado, se ven afectados en la sociedad ya que el ser dependiente de otra persona, no les permite desenvolverse en los roles al cual pertenecen, que trae como consecuencia perder el interés en sí mismo y de no relacionarse con los demás.

#### **III.3. Académicas.**

Por medio de esta investigación los tesisistas podrán obtener el título de Licenciados en Terapia Ocupacional.

## **IV. HIPÓTESIS**

Mediante un programa lúdico en un circuito terapéutico se logrará mejorar en el 60% de los pacientes con Parálisis Cerebral tipo espástica leve y moderada en la independencia de las actividades de la vida diaria en las áreas de vestido desvestido.

### **IV. 1. Elementos de la hipótesis.**

#### **Unidad de Análisis.**

Pacientes con diagnóstico de Parálisis Cerebral espástica leve y moderado.

### **IV.2. Dimensión espacio-temporal.**

Centro de Rehabilitación Infantil, de la Secretaria de Defensa Nacional, Estado de México, de julio a septiembre del 2012.

## **V. OBJETIVOS**

### **V.1. Objetivo General.**

Determinar el nivel de mejoría en la independencia del área de vestido desvestido en pacientes con parálisis cerebral tipo espástica leve y moderada tras la aplicación de un programa lúdico mediante un circuito terapéutico en el Centro de Rehabilitación Infantil de la Secretaría de la Defensa Nacional.

### **V.2. Objetivos Específicos.**

- Valorar la independencia en las actividades de vestido desvestido, mediante la escala para la evaluación de las AVD de Sonia Piccirili antes de la aplicación del programa lúdico de acuerdo a la edad, sexo y grado de la parálisis.

-Valorar la independencia en las actividades de vestido desvestido, mediante la escala para la evaluación de las AVD de Sonia Piccirili después de la aplicación del programa lúdico de acuerdo a la edad, sexo y grado de la parálisis.

- Valorar la independencia inicial y la final en cuanto a las actividades de vestido desvestido de acuerdo a la edad, sexo y grado de la parálisis.

-Determinar el nivel de mejoría después de la aplicación de programa lúdico tomando en cuenta la edad, sexo y grado de la parálisis.

## VI. MÉTODO

### VI.1. Diseño de estudio.

El tipo de investigación fue ser observacional, transversal, descriptivo, prospectivo.

### VI.2. Operacionalización de variables.

Variable	Definición teórica	Definición operacional	Nivel de medición	Indicadores	ITEM
<b>Nivel de independencia</b>	Cambio o progreso de una cosa hacia un estado mejor	Se obtendrán los resultados con la evaluación periódica auxiliado con la escala de Barthel	Cualitativa nominal	2= Mejoro 1= Se mantuvo 0= No mejor	1
<b>Actividades vestido-desvestido</b>	Reconocimiento de la secuencia temporal, asociada a la situación de vestirse y desvestirse	Realización del vestido y desvestido de manera independiente.	Cualitativa ordinal	10 =L (logrado) 5= PL (Parcialment e logrado) 0= NL (No logrado) NA (No aplicable).	2
<b>Edad</b>	Tiempo de existencia desde el nacimiento	Cantidad de años que a vivido una persona desde su nacimiento	Cuantitativa discreta	Años	3
<b>Sexo</b>	Forma parte importante de la identidad personal, dada la condición necesaria sexuada, determinando género masculino o femenino	Género al que pertenece ya sea masculino o femenino	Cualitativo nominal	Masculino Femenino	4
<b>Diagnóstico</b>	Estudia la naturaleza de las enfermedades, especialmente los cambios estructurales y funcionales que determinan en el organismo,	Diagnóstico determinado por un médico especialista	Cualitativa Nominal.	P.C. Leve PC. Moderado	5

### **VI.3. Universo de trabajo y muestra.**

La investigación estuvo conformada por una muestra por conveniencia de 30 niños, que acudirán al servicio de Terapia Ocupacional en el período de julio a septiembre con el diagnóstico de parálisis cerebral leve y moderada del Centro de Rehabilitación Infantil de la Secretaria de la Defensa Nacional.

#### **Criterios de inclusión.**

Niños que:

- Sin importar el sexo tuvieron el diagnóstico de parálisis cerebral espástica leve y moderada.
- Presentaron adecuada atención, comprensión y seguimientos de indicaciones sencillas.
- Tuvieron una edad comprendida entre 6 y 12 años de edad.
- Estuvieron dispuestos a participar en el estudio de investigación.
- Asistieron al centro de Rehabilitación Infantil de la secretaria de la Defensa Nacional de Julio a Septiembre del 2012.
- Los padres aceptaron la participación en el programa.

#### **Criterios de exclusión.**

- Condiciones médicas que contraindicaron esfuerzos físicos leves a moderados.
- Niños de ambos sexos que no tuvieron determinado el diagnóstico de parálisis cerebral infantil espástica leve y moderada.
- Niños que se encontraron fuera de la edad comprendida entre 6 a 12 años de edad.
- Que los padres no estuvieron de acuerdo que su hijo participe en el programa.

#### **Criterios de eliminación.**

- Que el niño presento malestar físico o mental durante la evaluación.
- Que faltó como máximo a 6 sesiones de 24 comprendidas en el programa de tratamiento.

### **VI.4. Instrumento de investigación.**

Escala para la evaluación de las AVD de Sonia Piccirilli para la independencia en las áreas de vestido desvestido. Anexo 1

Cédula de recolección de datos del grado de independencia de los pacientes con parálisis cerebral infantil leve a moderada. Anexo 2

### **Descripción.**

Para la evaluación de las actividades de vestido-desvestido se utilizó la evaluación de las AVD de Sonia Piccirilli, es una escala funcional basada en el logro de las actividades de la vida diaria tras la aplicación de diferentes tratamientos, mide 4 actividades de la vida diaria, y desglosa claramente las actividades de vestido-desvestido, fue utilizada en ensayos clínicos. Anexo 1

En la obtención de datos se utilizó la cédula de recolección de datos, con el fin de determinar grado de independencia tras la aplicación de la escalas. La cual contiene la ficha de identificación del paciente, el grado de independencia al iniciar y finalizar el tratamiento, y el grado de independencia en cada actividad de vestido desvestido. Anexo 2

### **Validación**

La escala para la Evaluación de las actividades de la Vida Diaria en las áreas de vestido desvestido fue diseñada por la Lic. en T.O. Sonia Piccirilli, en ensayos clínicos para determinar el logro tras la aplicación de diferentes tratamientos. [20]

### **Aplicación**

Los pasantes de la licenciatura en Terapia Ocupacional Pascual Méndez Roque y Daniela Rosel Pérez aplicaron las pruebas en el centro de Rehabilitación Infantil de la secretaria de la Defensa Nacional, con la unidad de análisis que conto con los criterios de inclusión.

### **VI.5. Desarrollo del proyecto.**

En la investigación a desarrollar, se inició con la integración de la muestra que cumplió con los criterios establecidos, utilizando un muestreo por conveniencia.

Seleccionado el universo de trabajo se procedió a realizar la valoración inicial mediante una escala estandarizada y vació la información en la cédula de recolección de datos determinando el grado de independencia en las actividades de vestido desvestido.

Se aplicó el tratamiento correspondiente con actividades lúdicas mediante un circuito terapéutico, el cual consta de un programa de 24 sesiones, en 3 etapas, con las que se alcanzó mejoría en las actividades de vestido desvestido.

<b>Actividad</b>	<b>Etapa</b>	<b>Sesiones</b>
Valoración inicial	Primera.	1
Aplicación del tratamiento de los 10 módulos	Segunda.	22
Valoración final.	Tercera	1
<b>Total</b>		<b>24</b>

La aplicación del programa se llevó a cabo en un periodo de tres meses, julio-septiembre, considerando 12 semanas, con 2 grupos de tratamiento de 15 pacientes cada uno, aplicando 2 sesiones a cada grupo por semana, en el cual un grupo se trató lunes y miércoles y otro martes y jueves, dejando un día de intervalo en cada sesión de cada grupo; dicha aplicación estuvo a cargo de los tesistas con un horario de 08:00 a 13:00 hrs.

La segunda etapa se distribuyó, con lo que el niño en base de repeticiones creó un patrón motor que le facilitó la actividad de vestido desvestido de acuerdo a los módulos establecidos en el anexo 3, cambiando la temática en determinadas sesiones con el fin de aumentar el interés del niño de participar en el tratamiento.

<b>Sesión</b>	<b>Módulos a trabajar</b>	<b>Temática</b>
2	1,2,3 y 4	Selva
3	5,6 y 7	
4	8	
5	9 y 10	
6	1,2,3 y 4	
7	5,6 y 7	Desierto
8	8	
9	9 y 10	
10	1,2,3 y 4	
11	5,6 y 7	Mar
12	8	
13	9 y 10	
14	1,2,3 y 4	
15	5,6 y 7	
16	8	Zoológico
17	9 y 10	
18	1,2,3 y 4	
19	5,6 y 7	
20	8	
21	9 y 10	Parque
22	1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10	
23	1,2,3,4,5,6,7,8,9 y 10	
		Competencia
		Encontrar el tesoro

Con esto se aplicó la valoración final y comprobamos la mejoría en el grado de independencia en las actividades de vestido desvestido, lo que nos permitió realizar el análisis estadístico de los datos, resumirlos en cuadros y gráficas, y por último presentar los resultados obtenidos.

### **Material.**

Durante el desarrollo del proyecto se utilizó lo siguiente:

- Cuerdas.
- Conos.
- Muñeco de madera.
- Pijas de plástico.
- Aros de plástico.
- Red.
- Escalera terapéutica.
- Pelotas de diferente tamaño.
- Cestos de plásticos grandes.
- Bancos de madera.
- Palos de madera.
- Mantas.
- Colchonetas.

### **VI.6. Límite de Tiempo y espacio.**

La investigación se llevó a cabo en las instalaciones del Centro de Rehabilitación Infantil de la Secretaría de la Defensa Nacional, Ubicado en el interior del Campo Militar 1-A, en el Distrito Federal en el periodo comprendido del 1 de julio al 30 de septiembre del 2012.

## **VII. IMPLICACIONES ÉTICAS.**

El presente estudio presenta implicaciones éticas, siendo indispensable el consentimiento informado por parte de los padres, al ser el universo menor de edad, en el cual se respeta su integridad física, su privacidad y su libertad de participar en el proyecto, siempre tomando en cuenta la Norma Oficial Mexicana de Salud, La Ley General de Salud.

En toda investigación en seres humanos, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posible conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsible e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. [21]

### **VII.1 Consentimiento informado.**

Documento escrito, asignado por el investigador principal, el paciente o su familiar, tutor o representante legal y dos testigos, mediante el cual el sujeto de investigación acepta participar en una investigación y que le sea aplicada una maniobra experimental, una vez que ha recibido la información suficiente, oportuna, clara y veraz sobre los riesgos y beneficios esperados. [22] Anexo 4.

## VIII. RESULTADOS

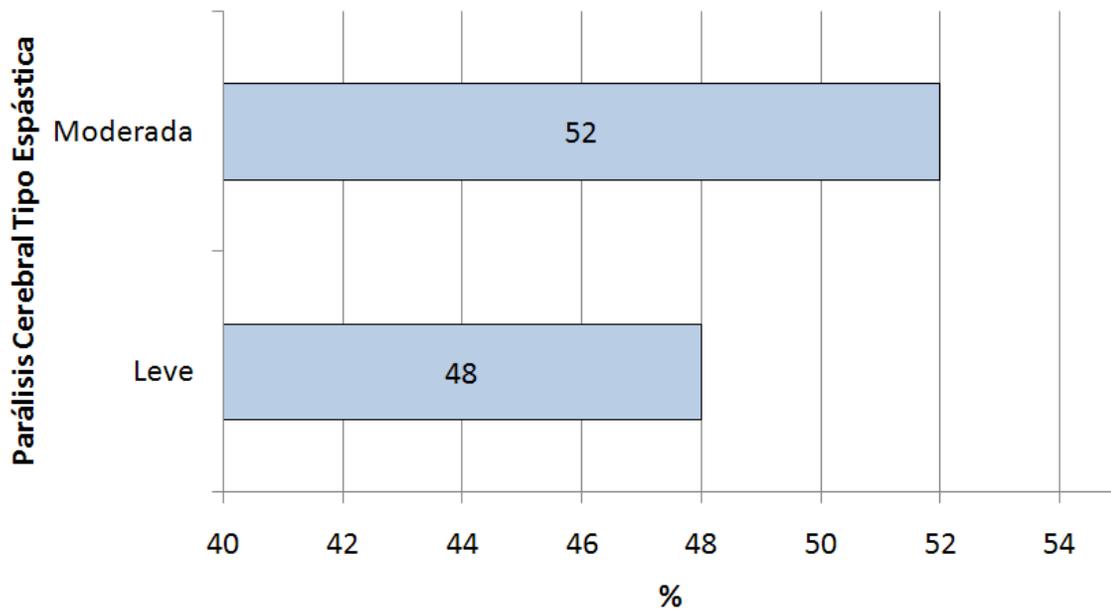
El estudio se realizó en un grupo de 21 pacientes con Parálisis Cerebral, de los cuales 10 casos fueron de tipo Espástica leve y 11 casos de tipo Espástica moderada del 1° de julio al 30 de septiembre del 2012.

Tabla No. 1  
Niños con Parálisis Cerebral tipo Espástica Leve y Moderada  
Centro de Rehabilitación Infantil  
Secretaría de la Defensa Nacional  
2012

Parálisis C. Espástica	No.	%
Leve	10	48
Moderada	11	52
Total	21	100

Fuente: Cédula de recolección de datos.

Gráfica No. 1  
Niños con Parálisis Cerebral tipo Espástica Leve y Moderada  
Centro de Rehabilitación Infantil  
Secretaría de la Defensa Nacional  
2012



Fuente: Cédula de recolección de datos.

n = 21

La edad de los 21 niños en estudio, se encontró entre 6 a 12 años, con una media aritmética de 8.86, una desviación estándar de 2.13 y la mediana se estimó en 9 años.

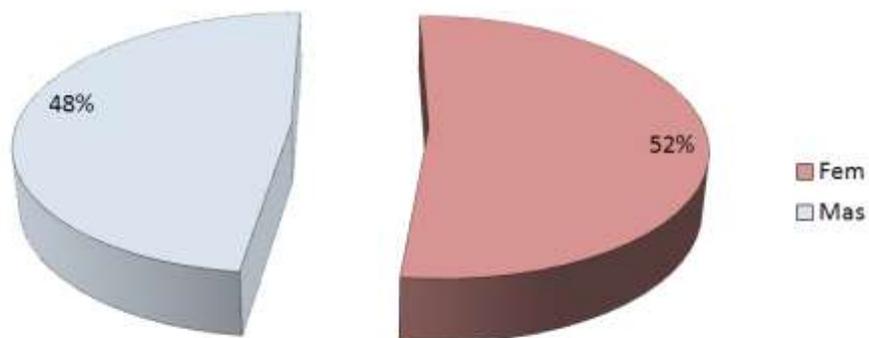
En relación a la distribución por sexo, el 55% de los casos fueron del sexo femenino y 45% del sexo masculino.

Tabla No. 2  
Niños con Parálisis Cerebral tipo Espástica distribuidos por sexo  
Centro de Rehabilitación Infantil  
Secretaría de la Defensa Nacional  
2012

Sexo	No.	%
Femenino	11	52
Masculino	10	48
Total	21	100

Fuente: Cédula de recolección de datos.

Gráfica No. 2  
Niños con Parálisis Cerebral tipo Espástica distribuidos por sexo  
Centro de Rehabilitación Infantil  
Secretaría de la Defensa Nacional  
2012



Fuente: Cédula de recolección de datos.

A los 21 niños se les aplicó el Programa Lúdico, Mediante un circuito terapéutico, y se evaluaron a través del método de las AVD, de Sonia Piccirili al inicio y al final. Para fines de análisis se estudiaron por separado los 11 pacientes del sexo femenino.

En la evaluación inicial, se obtuvo una media de 27.27 ( $\pm$  36.36) en las actividades de vestido y desvestido.

En la evaluación final se observó una media de 77.27 ( $\pm$  27.96), lo que significa un incremento promedio de 50 puntos, en grupo de las 11 niñas.

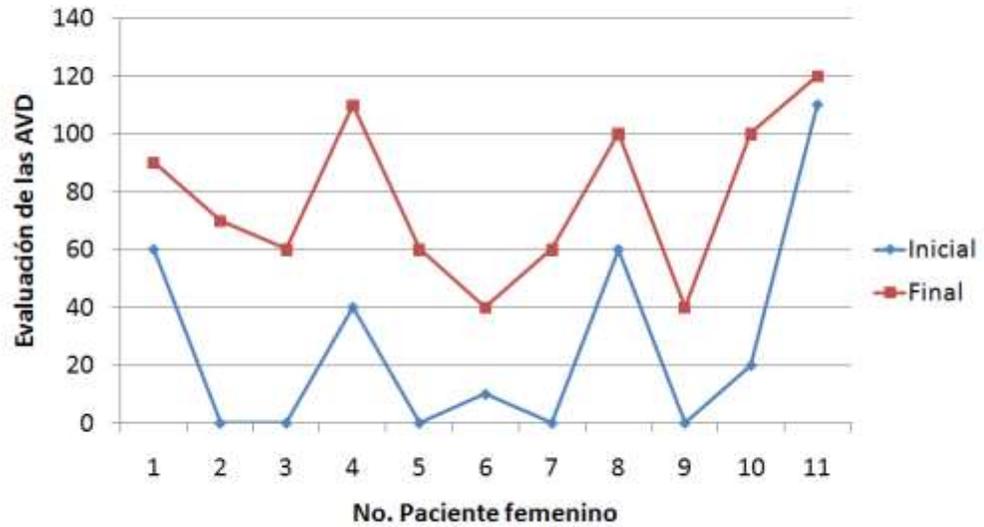
Se aplicó el Método estadístico de t de Student pareada, mostrando que entre las medias (inicial y final) si existe una diferencia estadísticamente significativa, a un 95 % de confianza ( $t = 7.74$ ; 10 gl;  $p < 0.05$ ).

Tabla No.3  
Evaluación de las AVD, en actividades de vestido y desvestido Inicial y Final  
Pacientes del sexo Femenino

No.	Inicial	Final	Incremento
1	60	90	30
2	0	70	70
3	0	60	60
4	40	110	70
5	0	60	60
6	10	40	30
7	0	60	60
8	60	100	40
9	0	40	40
10	20	100	80
11	110	120	10
Media	27.27	77.27	50.00
Desvest	36.36	27.96	21.45
T Paired	$t = 7.74$ ; 10 gl; $p < 0.05$		

Fuente: Cédula de recolección de datos.

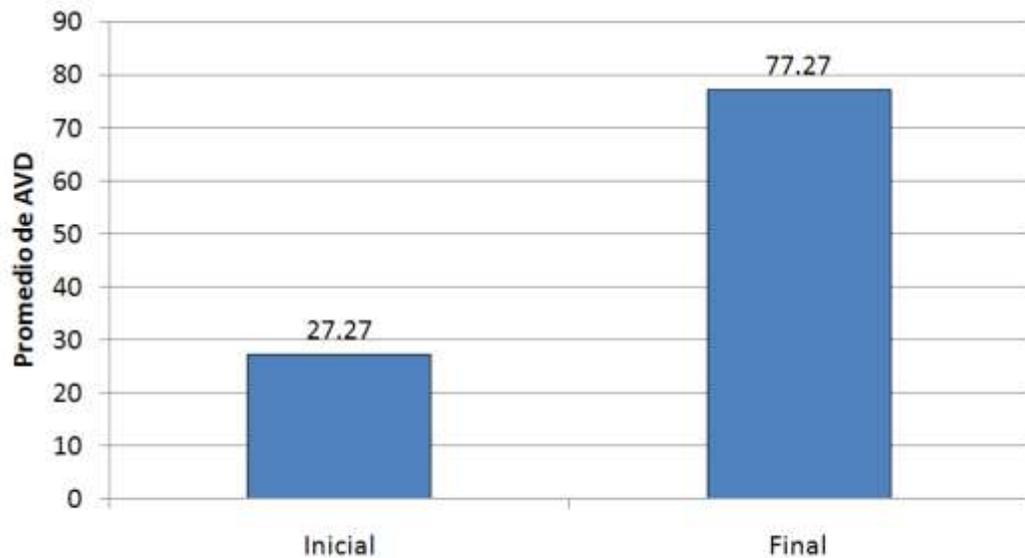
Gráfica No.3  
Evaluación de las AVD, en actividades de vestido y desvestido Inicial y Final  
Pacientes del sexo **Femenino**



Fuente: Cédula de recolección de datos.

t Paired test  $t = 7.74; 10 \text{ gl}; p < 0.05$

Gráfica No. 3 A  
Medias de la evaluación Inicial y Final de las AVD, en actividades de vestido y desvestido Pacientes del sexo **Femenino**



Fuente: Cédula de recolección de datos.

En la tabla número 4 se muestra el análisis por separado el grupo de pacientes de sexo masculino, obteniendo en la evaluación inicial, una media de 46.00 ( $\pm$  70.11) y una media final de 85.00 ( $\pm$  67.70), arrojando un incremento promedio de 39 puntos, en los 10 niños.

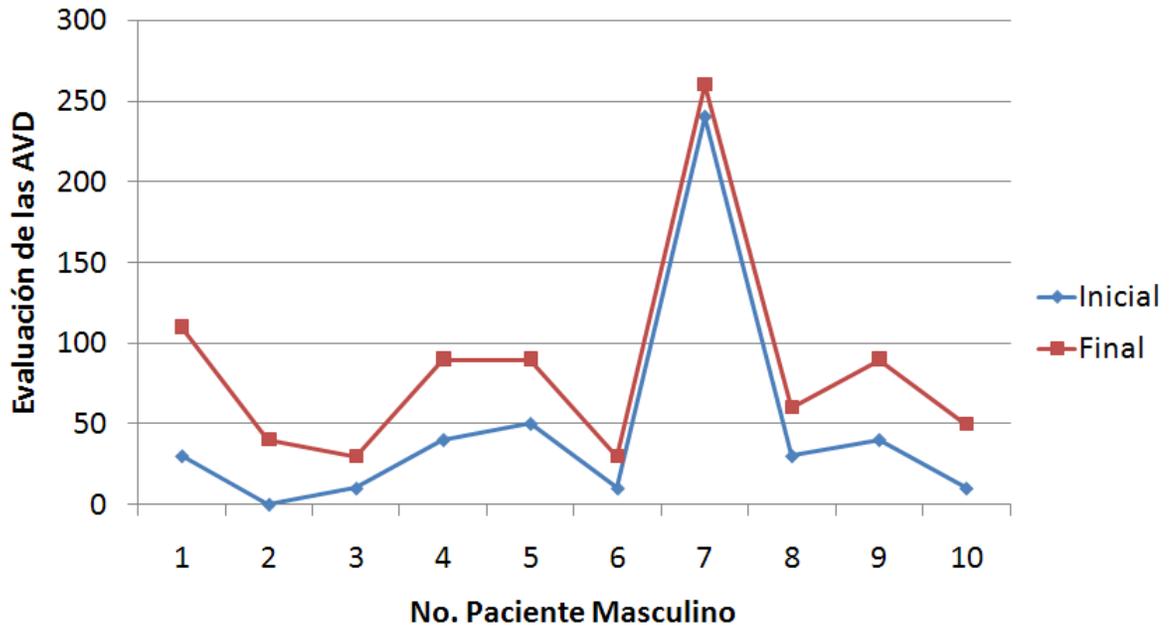
Con estos datos se encontró que las medias (inicial y final) presentan una diferencia estadísticamente significativa, ( $t = 6.65$ ; 9 gl;  $p < 0.05$ ).

Tabla No.4  
Evaluación de las AVD, Inicial y Final Pacientes del sexo Masculino con Parálisis Cerebral tipo espática leve y moderada

No.	Inicial	Final	Incremento
1	30	110	80
2	0	40	40
3	10	30	20
4	40	90	50
5	50	90	40
6	10	30	20
7	240	260	20
8	30	60	30
9	40	90	50
10	10	50	40
Media	46.00	85.00	39.00
Desvest	70.11	67.70	18.53
T Paired	$t = 6.65$ ; 9 gl; $p < 0.05$		

Fuente: Cédula de recolección de datos.

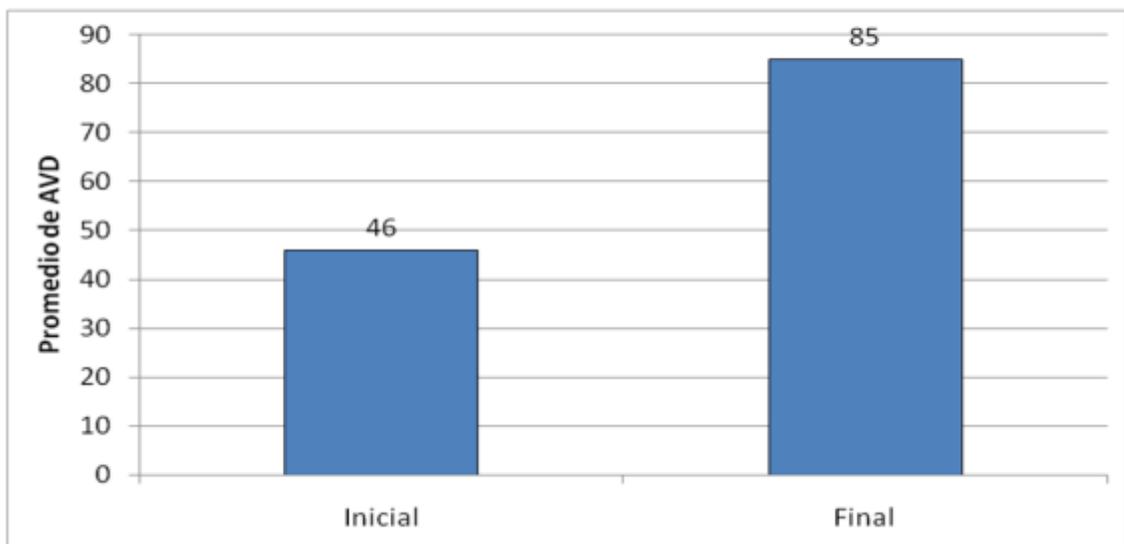
Gráfica No.4  
Evaluación de las AVD, en actividades de vestido y desvestido Inicial y Final  
Pacientes del sexo **Masculino**



Fuente: Cédula de recolección de datos.

t Paired test  $t = 6.65; 9 \text{ gl}; p < 0.05$

Gráfica No. 4 A  
Medias de la evaluación Inicial y Final de las AVD, en actividades de vestido y desvestido Pacientes del sexo **Masculino**



Fuente: Cédula de recolección de datos.

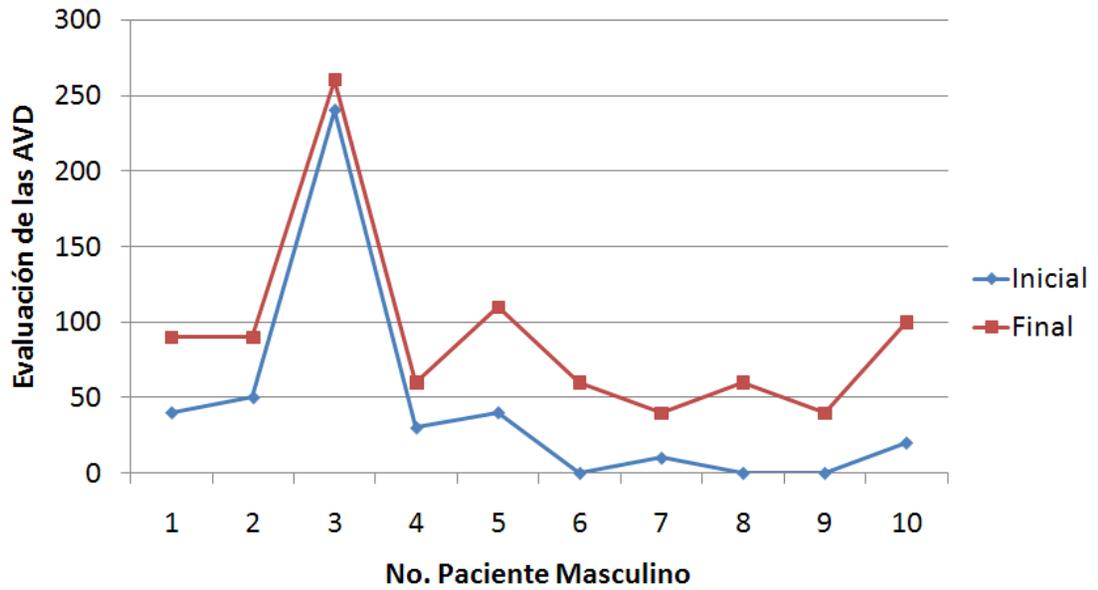
También se analizó de manera independiente al grupo de pacientes con parálisis cerebral tipo espástica Leve, mismos que presentaron una media inicial de 43.00 ( $\pm$  71.66) y una media final de 91.00 ( $\pm$  64.20), con un incremento promedio de 48 puntos, existiendo una diferencia significativa, ( $t = 7.85$ ; 9 gl;  $p < 0.05$ ).

Tabla No.5  
Evaluación de las AVD, Inicial y Final Pacientes  
con Parálisis Cerebral tipo espástica **Leve**

No.	Inicial	Final	Incremento
1	40	90	50
2	50	90	40
3	240	260	20
4	30	60	30
5	40	110	70
6	0	60	60
7	10	40	30
8	0	60	60
9	0	40	40
10	20	100	80
Media	43.00	91.00	48.00
Desvest	71.66	64.20	19.32
T Paired	$t = 7.85$ ; 9 gl; $p < 0.05$		

Fuente: Cédula de recolección de datos.

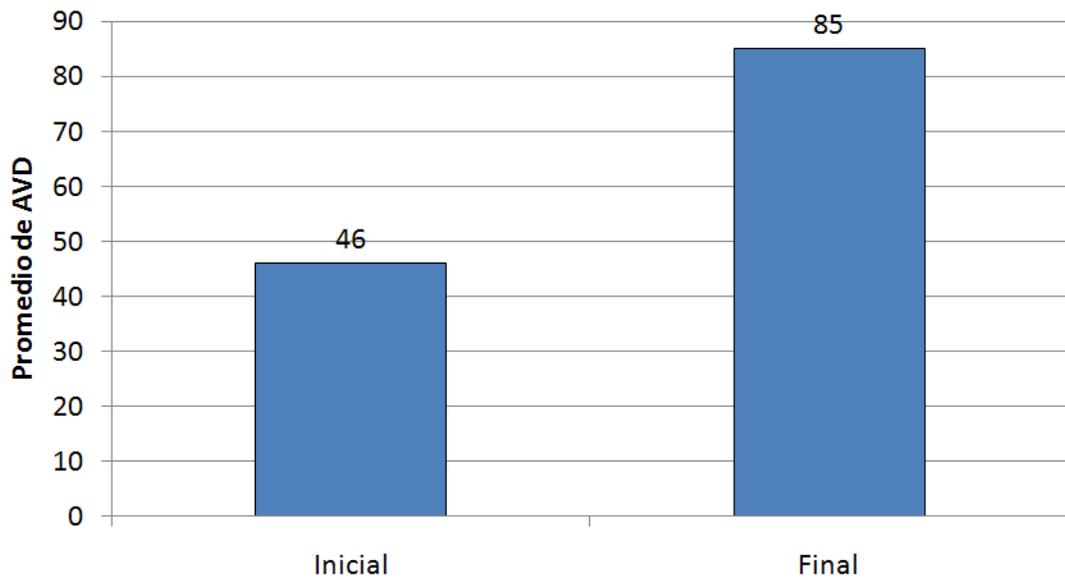
Gráfica No. 5  
Evaluación de las AVD, Inicial y Final Pacientes con Parálisis Cerebral tipo espástica **Leve**



Fuente: Cédula de recolección de datos.

t Paired test  $t = 7.85; 9 \text{ gl}; p < 0.05$

Gráfica No. 5 A  
Medias de la evaluación Inicial y Final de las AVD, en actividades de vestido y desvestido Pacientes con parálisis tipo espástica **Leve**



Fuente: Cédula de recolección de datos.

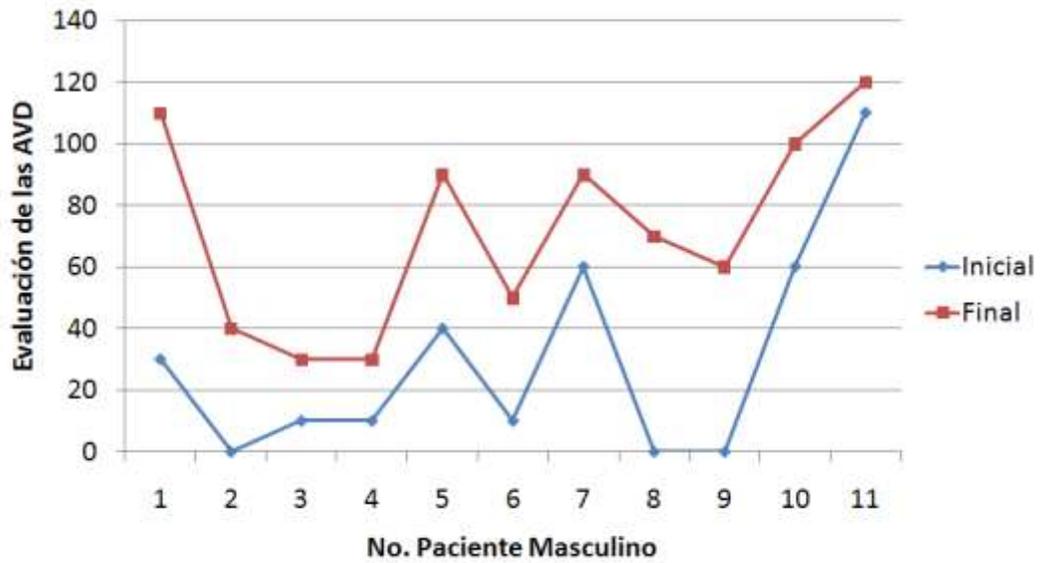
En relación con la evaluación de las AVD, Inicial y Final de los 11 pacientes con Parálisis Cerebral tipo Espática Moderada, mostraron un incremento promedio de 41.82, ya que en la evaluación inicial la media fue de 30.00 ( $\pm$  34.93) y en la evaluación final la media fue de 71.82 ( $\pm$  32.19). El análisis mostró que las medias si presentan una diferencia estadísticamente significativa ( $t = 6.62$ ; 10 gl;  $p < 0.05$ )

Tabla No.6  
Evaluación de las AVD, Inicial y Final Pacientes con Parálisis Cerebral tipo Espática **Moderada**

No.	Inicial	Final	Incremento
1	30	110	80
2	0	40	40
3	10	30	20
4	10	30	20
5	40	90	50
6	10	50	40
7	60	90	30
8	0	70	70
9	0	60	60
10	60	100	40
11	110	120	10
Media	30.00	71.82	41.82
Desvest	34.93	32.19	21.83
T Paired	$t = 6.62$ ; 10 gl; $p < 0.05$		

Fuente: Cédula de recolección de datos.

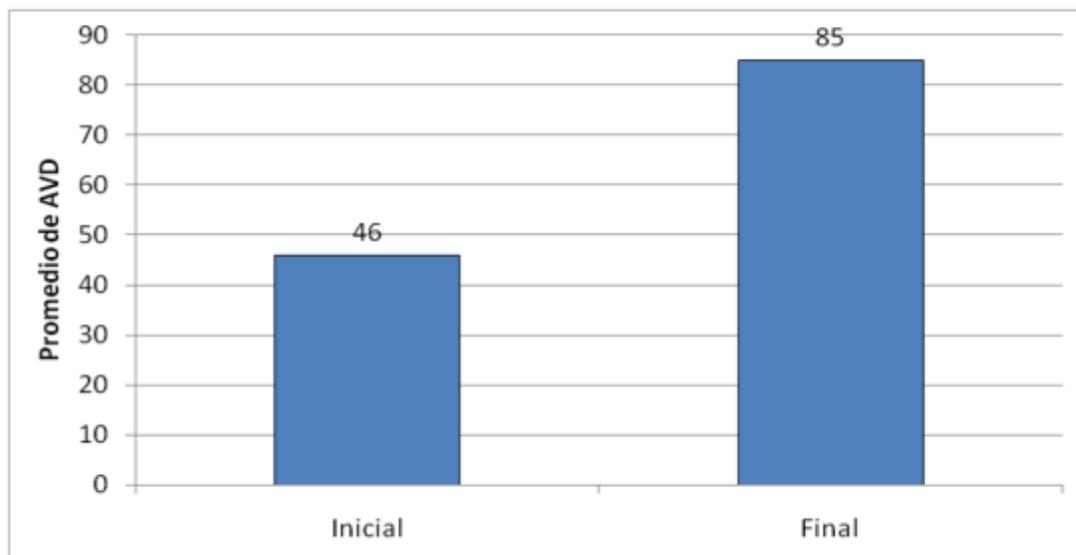
Gráfica No. 6  
Evaluación de las AVD, Inicial y Final Pacientes con Parálisis Cerebral tipo espática **Moderada**



Fuente: Cédula de recolección de datos.

t Paired test  $t = 6.62; 10 \text{ gl}; p < 0.05$

Gráfica No. 6 A  
Medias de la evaluación Inicial y Final de las AVD, en actividades de vestido y desvestido Pacientes con parálisis tipo espática Moderada



Fuente: Cédula de recolección de datos.

Los resultados muestran que los niños con parálisis cerebral en su conjunto mejoraron significativamente.

Pero con la finalidad de saber qué tipo de parálisis, presenta un mayor incremento, primeramente se obtuvo la mediana de todos los incrementos, y se dividieron en dos grupos por arriba y por debajo de la mediana (Md = 40).

Los 10 pacientes con tipo Leve, 5 se encontraron por debajo de la mediana y 5 por arriba de la mediana.

Los 11 pacientes con tipo moderada, en 7 casos se encontraron por debajo de la mediana y 4 casos por arriba de la mediana, esta distribución, no presenta una diferencia estadísticamente significativa ( $X^2 = 3.45$ ; 1 gl;  $p > 0.05$ ).

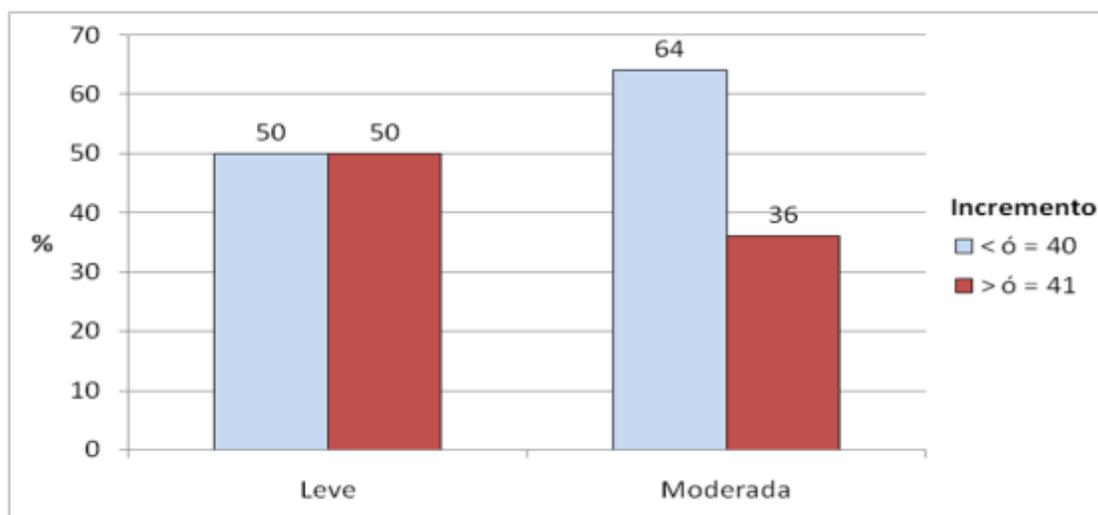
Tabla No. 7  
Análisis del incremento inicial y final distribuidos por tipo de parálisis Cerebral Leve y moderada

Parálisis Cerebral	Incremento				Total	
	$\leq 40$		$\geq 41$			
	No.	%	No.	%	No.	%
Leve	5	50	5	50	10	100
Moderada	7	64	4	36	11	100
TOTAL	12	57	9	43	21	100

$$X^2 = 3.45; 1 \text{ gl}; p > 0.05$$

Fuente: Cédula de recolección de datos.

Gráfica No. 7  
Análisis del incremento inicial y final distribuidos por tipo de parálisis Cerebral Leve y moderada



Fuente: Cédula de recolección de datos.

$X^2 = 3.45$ ; 1 gl;  $p > 0.05$

De los pacientes del sexo femenino, un poco más de la mitad (55 %) presentó un incremento mayor o igual de 41 puntos. En tanto que en el grupo de pacientes del sexo masculino, la mayoría (70 %), presentaron incremento por debajo de los 40 puntos.

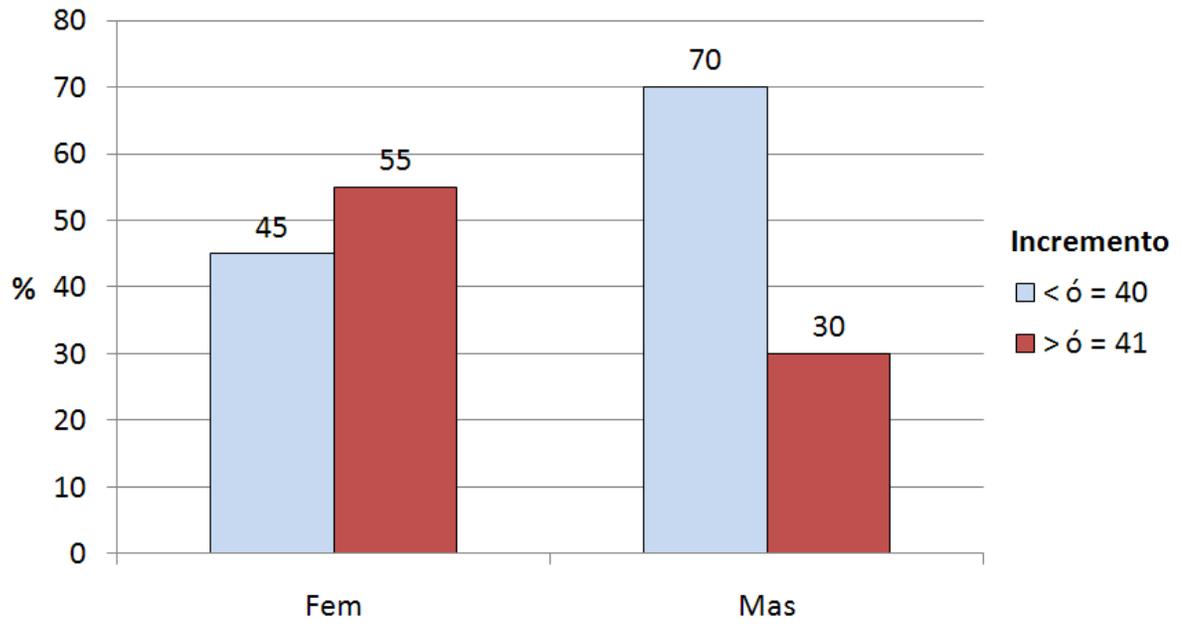
Esta distribución proporcional, mostró una diferencia estadísticamente significativa, es decir que los mayores incrementos se asocian al sexo femenino y los menores incrementos al sexo masculino ( $X^2 = 11.78$ ; 1 gl;  $p < 0.05$ ).

Tabla No. 8  
Análisis del incremento inicial y final distribuidos por sexo

Sexo	Incremento				Total	
	≤ 40		≥ 41			
	No.	%	No.	%	No.	%
Fem	5	45	6	55	11	100
Mas	7	70	3	30	10	100
TOTAL	12	57	9	43	21	100

Fuente: Cédula de recolección de datos.

Gráfica No. 8  
Análisis del incremento inicial y final distribuidos por sexo



$\chi^2 = 11.78; 1 \text{ gl}; p < 0.05$

Fuente: Cédula de recolección de datos.

Con la finalidad de conocer en términos porcentuales el incremento de las actividades para vestirse y desvestirse antes y después, se calculó la media inicial de todos los pacientes, quedando en 36.19 y la media final en 80.95, lo que significa un incremento del 123.68%.

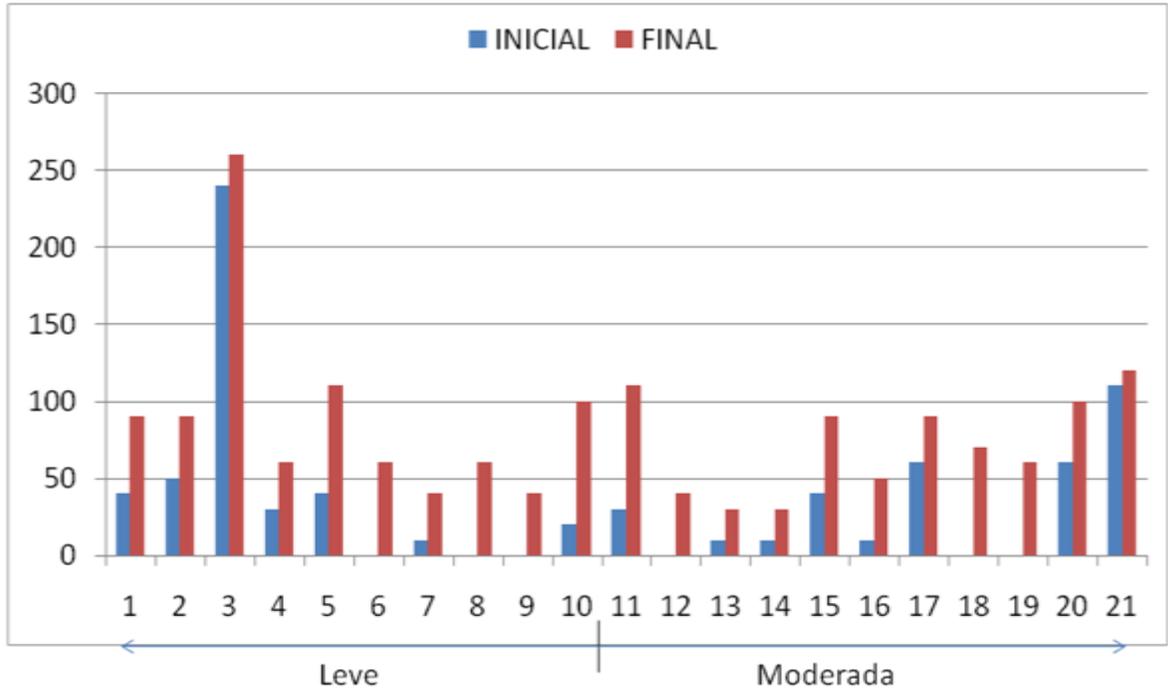
Esto indica que la habilidad para desarrollar actividades para vestirse y desvestirse después de aplicar un programa lúdico es mucho mayor del 60 %.

Tabla No. 9  
Evaluación de las AVD, Inicial y Final Pacientes  
con Parálisis Cerebral tipo Espática leve y Moderada

No.	Inicial	Final	Diferencia
1	30	110	80
2	0	40	40
3	10	30	20
4	40	90	50
5	50	90	40
6	10	30	20
7	240	260	20
8	30	60	30
9	40	90	50
10	10	50	40
11	60	90	30
12	0	70	70
13	0	60	60
14	40	110	70
15	0	60	60
16	10	40	30
17	0	60	60
18	60	100	40
19	0	40	40
20	20	100	80
21	110	120	10
Media	36.19	80.95	44.76

Fuente: Cédula de recolección de datos.

Gráfica No. 9  
 Evaluación de las AVD, en actividades de vestido y desvestido Inicial y Final  
 Pacientes con Parálisis Cerebral Espástica Leve y Moderada



Fuente: Cédula de recolección de datos.

## IX. CONCLUSIONES

La actividad es un factor importante para realizar las tareas que se nos presentan día a día, sin embargo el juego en el niño es la base para que ellos puedan desenvolverse en el medio que los rodea, desarrollando nuevas habilidades hasta alcanzar independencia en sus actividades de la vida diaria.

El grupo de investigación se conformó por 21 pacientes con Parálisis Cerebral, estos presentaron un promedio de edad de 8.86 años, de los cuales 11 fueron del sexo femenino y 10 del sexo masculino. En los primeros la evaluación inicial presentó una media de 27.27 en las actividades de vestido y desvestido, en tanto que en la evaluación final, la media fue de 77.27 con un incremento de 50 puntos, en el grupo de las 11 niñas.

Los 10 pacientes de sexo masculino, presentaron una media en la evaluación inicial de 46.00 y una media final de 85.00, en donde el incremento observado fue de 39 puntos.

En cuanto al grado de Parálisis Cerebral se observó que los leves en la evaluación inicial, presentaron una media de 43.00 y una media final de 91.00 con un incremento de 48 puntos, para moderados en la evaluación, Inicial y Final mostraron un incremento de 41.82.

De acuerdo a esto se concluye que en cuanto al sexo si se presentó una diferencia significativa, la cual fue a favor del sexo femenino.

El incremento presentado en las actividades de vestido desvestido antes y después, fue del 123.68%. De esto se deduce que la habilidad para desarrollar dichas actividades después de la aplicación de un programa lúdico es mucho mayor del 60 % por lo tanto se rechazó la hipótesis de investigación.

Durante la aplicación del tratamiento se desarrolló una mayor habilidad en cuanto a las prensiones gruesas, observando con esto que hay mayor dificultad al realizar las actividades que incluyen pinza fina por ejemplo; abotonar, desabotonar, amarre de agujetas o bien el uso de cierres.

Ranu Banerjee en su artículo Dressing for the child with cerebral palsy menciona que la forma para realizar las actividades de vestido desvestido debe tener una secuencia, al aplicar nuestro tratamiento observamos que no es muy importante puesto que terminan realizando las actividades si importar que prenda coloquen primero.

## **X. RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS.**

Dado a los resultados recomendamos:

Analizar otras habilidades que se puedan obtener trabajando con la aplicación de un circuito terapéutico al aire libre, ya que observamos que mediante las actividades lúdicas, mejoran; arcos de movilidad, el seguimiento de órdenes, la integración social entre otras.

Promover el uso de circuitos terapéuticos en los centros de rehabilitación infantil, que incluyan módulos con diferentes actividades encaminados a un fin.

Que el terapeuta ocupacional se desenvuelva en áreas al aire libre con la finalidad de ofrecerle al paciente, un mejor ambiente y lograr con esto creatividad, voluntad e iniciativa.

Que al hacer uso de un circuito terapéutico, se implementen actividades que favorezcan la motricidad fina, ya que durante la aplicación de este programa se observó que la motricidad gruesa facilitó en el niño la colocación de prendas de manera parcial.

Aplicar el tratamiento de forma individualizada y con tiempo prolongado, a fin de mejorar los resultados.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez Loza E. Francois Ricard, Osteopatía y pediatría. 3ª ed. Buenos Aires Madrid: Médica Panamericana; 2005. p. 167.
2. Gabriel F. El niño con necesidades especiales, Neurología y musicoterapia. 1ª ed. Buenos aires: Kier; 2003. p. 96.
3. Levitt S. Tratamiento de la parálisis cerebral y de retraso motor. 3ª ed. España: Panamericana; 2004. p. 56.
4. Macías I, Fagoaga J. Fisioterapia en pediatría. 2ª ed. Madrid España: Mc Graw-hill/interamericana; 2002. 45.
5. Campistol J. Fármacos empleados por vía oral para el tratamiento de la espasticidad rev. Neurol 2003; 37: 70-74
6. Durante Molina P., Noya Arnaiz B., Moruno Miralles P., Terapia Ocupacional en salud mental 23 casos clínicos, 2ª ed. Barcelona España: Masson; 2000. p.2.
7. López Polonio, Ortega Castellanos, Moldes V., Terapia Ocupacional en la Infancia, teoría y práctica, 1ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2003. p. 78,79.
8. Moruno Mirales P., Romero Ayuso D., Actividades de la vida diaria. 1ª ed. España: Elsevier Masson; 2006. p. 20.
9. Ávila Álvarez A., Martínez Piédrola R., Matilla Mora R., Máximo Bocanegra M., Méndez Méndez B., Talavera Valverde MA et al. Marco de Trabajo para la práctica de la Terapia Ocupacional: Dominio y proceso. 2da Edición [Traducción]. [www.terapia-ocupacional.com](http://www.terapia-ocupacional.com) [portal en internet]. 2010 [-fecha de la consulta-]; [85p.]. Disponible en: [http://www.terapia-ocupacional.com/aota\\_2010\\_esp.pdf](http://www.terapia-ocupacional.com/aota_2010_esp.pdf) Traducido de: American OccupationalTherapyAsociation (2008). Occupationaltherapypracticeframework: Domain and process (2nd ed.).
10. Polonio López B., Conceptos fundamentales de terapia ocupacional. 1ª ed. España: Panamericana; 2006. p. 67.
11. Vélez Adorno C. Juegos infantiles. 1ª ed. Puerto rico: Panamericana: 2006. p. 78, 83, 87.
12. Turner Annie, Foster Marg, Johnson Sybil E. Terapia ocupacional y disfunción física: principios, técnicas y práctica. 5ª ed. España: Elsevier Science; 2003. p. Edicion Elsevier. P. 331.
13. Polonio López B., Terapia Ocupacional aplicada al daño cerebral adquirido. 1ª ed. España: Médica panamericana; 2010. p. 211.
14. Polonio López B., Terapia ocupacional en discapacitados físicos: teoría y práctica. 1ª ed. Madrid España: Médica panamericana; 2004. p. 269, 270, 271.
15. Spencer Elinor A. Terapéutica Ocupacional. 1ª ed. Barcelona España: Jims; 2006. p. 122, 248, 284.
16. Willard Helen S., Spackman Clare. Terapia ocupacional. 10ª ed. Buenos Aires: Médica panamericana; 2008.
17. Chapinal Jiménez A. Entrenamiento de la independencia en terapia ocupacional. 2ª ed. España: Masson; 2009. p. 5.
18. Kisner C., Allen Colby L., Ejercicio terapéutico. 1ª ed. Buenos aires: Paidotribo; 2005. p.115.

19. Hobarth JC, Lamping DL, Freeman JA, Langdon DW, McLellan DL, Greenwood RJ, Thompson AJ. Evidence-based measurement: wich disability scale for neurologic rehabilitation? Neurology 2001; 28:639-44.
20. UNAM,DISPONIBLE:  
[http://www.inb.unam.mx/bioetica/documentos/declaracion\\_Helsinki](http://www.inb.unam.mx/bioetica/documentos/declaracion_Helsinki). Pdf, consultado 29-04-2012.
21. Norma Oficial Mexicana proy-nom-012-ssa3-2007, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.



## XII. ANEXOS

### Anexo 1

#### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO FACULTAD DE MEDICINA LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL

Nombre

Evaluación:

Inicial

Final

Fecha de Aplicación

#### ESCALA PARA LA EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA Sonia Piccirilli

##### Actividad Vestido-desvestido

Calificación	Rubros de evaluación			
	L= Logrado	PL= Parcialmente logrado	NL= No logrado	NA= No aplicable
	10	5	0	NA

##### ACTIVIDADES

1. Prepara la ropa				
2. Abre/cierra cajones				
3. Ponerse la camisa				
4.- Quitarse la camisa				
5. Ponerse el pantalón/short				
6. Quitarse el pantalón/short				
7. Ponerse una falda				
8. Quitarse una falda				
9. Colocarse un suéter				
10. Quitarse un suéter				
11. Ponerse un saco				
12. Quitarse el saco				
13. Ponerse vestidos				
14. Quitarse vestidos				
15. Abrocha botones				
16. Desabrocha botones				
17. Sube cierres				
18. Baja cierres				
19. Cierra hebillas				
20. Abre hebillas				
21. Colocarse cinturón				
22. Ponerse las medias/calcetas				
23. Quitarse las medias/calcetas				
24. Ponerse ropa interior				
25. Quitarse ropa interior				
26. Ponerse los zapatos				
27. Quitarse los zapatos				
28. Se ata las agujetas				
29. Se desata las agujetas				
30. Elige su ropa (edo. del tiempo)				
TOTAL				

Anexo 2



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL

Cédula de Recolección de Datos  
Grado de independencia

Ficha de Identificación

<b>Nombre:</b>		
<b>Edad:</b>		<b>Diagnóstico:</b>
<b>Sexo:</b>		
<b>Fecha Aplicación:</b>		
<b>Inicial</b>		
<b>Final</b>		

Independencia en Actividades de Vestido Desvestido

Actividad Vestido-desvestido	Valoración Inicial				Valoración final			
	L	PL	NL	NA	L	PL	NL	NA
Grado de independencia								

Grado de Mejoría:

2= Mejoró

1= Se mantuvo

0= No mejoró



### Anexo 3

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO FACULTAD DE MEDICINA LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL

### Programa de Actividades Lúdicas CIRCUITO TERAPÉUTICO VESTIDO-DESVESTIDO

<b>Módulo 1</b>		
<b>SUBIR Y BAJAR ESCALERAS</b>	<b>Objetivos.</b>	Mejorar el equilibrio y fuerza muscular necesaria en miembros inferiores para mantenerse de pie, lo cual facilitara la actividad de vestido y desvestido.
	<b>Biomecánica.</b>	Se busca el fortalecimiento de flexores y extensores de cadera, flexores y extensores de rodilla el equilibrio del cuerpo y los arcos de movilidad de miembros inferiores.
	<b>Material.</b>	Escalera terapéutica.

<b>Módulo 2</b>		
<b>AVENTAR PELOTAS POR ENCIMA DE UNA RED.</b>	<b>Objetivos.</b>	Alcanzar los arcos de movilidad y fuerza, para realizar actividades por arriba de la cabeza, lo cual le facilitara la colocación de una gorra, camisetas, suéter, etc.
	<b>Biomecánica.</b>	Que lleve a cabo la flexión, extensión, abducción, aducción, rotación interna y externa de hombro, flexión y extensión de codo, pronosupinación, flexión, extensión, desviación radial y cubital de muñeca, flexión y extensión de los dedos.
	<b>Material.</b>	Pelotas, red, palos de madera, 2 cestos de plástico.

<b>Módulo 3</b>		
<b>PASAR POR DE BAJO DE UNA CUERDA.</b>	<b>Objetivos.</b>	Lograr equilibrio, fuerza y arcos de movilidad de miembros inferiores, tronco y parte superior de su cuerpo, con la finalidad que se le facilite la postura de ropa interior, pantalones y zapatos.
	<b>Biomecánica.</b>	Con esta actividad llevara a cabo la flexión, extensión, y rotación de tronco, flexión extensión, abducción, aducción, rotación interna, externa y disociación de cadera, la flexión y extensión de rodilla.
	<b>Material.</b>	Palos de madera, cuerda,

<b>Módulo 4</b>		
<b>DE PIE, PASAR AROSSUSPENDIDOS EN UNA CUERDA DE IZQUIERDA A DERECHA Y VICEVERSA.</b>	<b>Objetivos.</b>	Trabajar los miembros superiores buscando el cruce de la línea media, con el fin que se le facilite la colocación de una manga de la camisa o chamarra.
	<b>Biomecánica.</b>	Que lleve a cabo la flexión, extensión, abducción y aducción horizontal de hombro, flexión y extensión de codo, flexión, extensión, de muñeca, flexión y extensión de los dedos.
	<b>Material.</b>	Palos de madera, cuerda y aros.

<b>Módulo 5</b>		
<b>PASAR CONOS POR DETRÁS DE LA CABEZA</b>	<b>Objetivos.</b>	Trabajar los miembros superiores buscando la manipulación por arriba de la cabeza, con el fin que se le facilite la colocación playeras, suéter, etc.
	<b>Biomecánica.</b>	Que lleve a cabo la flexión, extensión, abducción y aducción, rotación interna y externa de hombro, flexión y extensión de codo, flexión, extensión, desviación radial y cubital de muñeca, flexión y extensión de los dedos.
	<b>Material.</b>	2 bancos y conos.

<b>Módulo 6</b>		
<b>LEVANTAR AROS, PASANDO EL CUERPO EN EL CENTRO DESDE LOS PIES A LA CABEZA.</b>	<b>Objetivos.</b>	Trabajar los miembros inferiores, superiores, tronco, y equilibrio, buscando la movilización de todo el cuerpo, lo que facilitara la colocación de ropa interior, pantalones, y zapatos, así como quitarse la playera, suéter, etc.
	<b>Biomecánica.</b>	Que lleve a cabo la flexión y extensión de tronco, flexión y extensión de rodilla, flexión, extensión de codo, flexión, extensión abducción y aducción de hombro, flexión, extensión, desviación, radial y cubital de muñeca.
	<b>Material.</b>	Aros grandes.

<b>Módulo 7</b>		
<b>RELLENAR CON PELOTAS UN MUÑECO DE MADERA DE ACUERDO A LA PARTE DEL CUERPO QUE INDIQUE TERAPEUTA.</b>	<b>Objetivos.</b>	Obtener y/o mejorar la capacidad para seleccionar colores, conocer el esquema corporal y mejorar la prensión gruesa, lo cual le facilitara buscar y seleccionar su ropa, así como el seguimiento de órdenes.
	<b>Biomecánica.</b>	Llevará a cabo los distintos movimientos mencionados en las actividades anteriores.
	<b>Material.</b>	Pelotas de diferentes colores, un muñeco de madera perforado, 1 cesto de plástico

<b>Módulo 8</b>		
<b>PASAR PIJAS DE PLASTICO DE UN RECIPIENTE A OTRO</b>	<b>Objetivos.</b>	Manipular objetos pequeños buscando la precisión de la pinza fina, lo cual le facilitara el abotonar camisas, pantalones y el uso de broches, cierres, etc.
	<b>Biomecánica.</b>	Llevará a cabo la flexión y extensión de dedos, flexión, extensión, desviación radial y cubital de muñeca,
	<b>Material.</b>	Pijas de plástico o bolitas de plástico.

<b>Módulo 9</b>		
<b>DESARMAR Y ARMAR CUBO MONTESSORI.</b>	<b>Objetivos.</b>	Desarrollar habilidad y coordinación motriz, sentido del tacto, percepción visual mediante los colores, la curiosidad exploratoria y descubrir las diferentes actividades que hay en cada uno de sus lados y su habilidad para vestirse.
	<b>Biomecánica.</b>	Funciones básicas de mano, flexión, extensión de dedos, flexión, extensión, desviación radial y cubital de muñeca, flexión y extensión de codo, flexión, extensión, abducción y aducción de hombro.
	<b>Material.</b>	Cubo Montessori.

<b>Módulo 10</b>		
<b>VESTIDO Y DESVESTIDO, CON ROPA LIGERA EXTRA DEL PACIENTE.</b>	<b>Objetivos.</b>	Levar a cabo el proceso de vestido y desvestido, siendo el fin del programa.
	<b>Biomecánica.</b>	Llevará a cabo los distintos movimientos mencionados en las actividades anteriores.
	<b>Material.</b>	Ropa ligera extra que el paciente lleve a las actividades.

## Anexo 4



### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO FACULTAD DE MEDICINA LICENCIATURA EN TERAPIA OCUPACIONAL

---

#### Carta de consentimiento Informado

Fecha: \_\_\_\_\_

A quien corresponda:

Yo \_\_\_\_\_ declaro libre y voluntariamente; acepto que mi hijo (a) participe en el estudio "Independencia en las actividades de vestido desvestido tras la aplicación de un programa lúdico mediante un circuito terapéutico en niños con parálisis cerebral espástica leve y moderada del Centro de Rehabilitación Infantil de la Secretaria de la Defensa Nacional. 2012", mediante la aplicación de 24 sesiones de terapia, cuyos objetivos consisten en determinar el nivel de mejoría en la independencia de las actividades de la vida diaria en el área de vestido desvestido en pacientes con parálisis cerebral tipo espástica de leve a moderado tras la aplicación de un programa lúdico mediante un circuito terapéutico y tras la aplicación de las sesiones antes mencionadas se logre al mismo tiempo una mejoría en la realización de dicha actividad.

Se me ha comunicado, que no existen riesgos, a sí mismo respetar su privacidad e integridad. En caso de que decidiera retirarme será respetada la decisión.

Nombre del padre o tutor: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_