

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
ESCUELA DE TERAPIA FÍSICA, OCUPACIONAL Y ESPECIAL  
“DR. MIGUEL ÁNGEL AGUILERA PÉREZ”  
AVALADA POR LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**



**INFORME FINAL DE EJERCICIO TÉCNICO PROFESIONAL SUPERVISADO  
REALIZADO EN EL HOGAR MARINA GUIROLA LEAL  
DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DEL 2,018**

Plan Educacional dirigido al personal del Hogar Marina Guirola Leal, como una guía para el manejo adecuado del niño con Parálisis Cerebral

**Informe final presentado por**

**IVETTE SUREMA PEÑA MÉNDEZ**

**Previo a obtener el título de**

**TÉCNICO DE FISIOTERAPIA**

**Guatemala, septiembre del 2,020**



GOBIERNO de  
GUATEMALA  
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE  
SALUD PÚBLICA  
Y ASISTENCIA  
SOCIAL

Guatemala 8 de septiembre de 2020

Bachiller  
Ivette Surema Peña Méndez  
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial  
"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"

Señorita Peña Méndez:

Atentamente me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que esta Dirección aprueba la impresión del trabajo titulado **INFORME FINAL DE EJERCICIO TÉCNICO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO EN EL HOGAR MARINA GUIROLA LEAL DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DEL 2,018, "Plan Educativo dirigido al personal del Hogar Marina Guirola Leal, como una guía para el manejo adecuado del niño con Parálisis Cerebral"** realizado por la estudiante **IVETTE SUREMA PEÑA MÉNDEZ**, registro académico 200917873 y CUI 1818906580101, previo a obtener el título de Técnico de Fisioterapia. El trabajo fue revisado por la Fisioterapeuta Magnolia Vásquez de Pineda.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Licda. Bertha Melanie Girard Luna de Ramirez  
Directora





GOBIERNO *de*  
GUATEMALA  
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE  
SALUD PÚBLICA  
Y ASISTENCIA  
SOCIAL

Guatemala 7 de septiembre de 2020

Licda. Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez  
Directora  
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial  
"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"  
Avalada por la Universidad de San Carlos de Guatemala  
Pte.

Apreciable Señora Directora:

De la manera más atenta me dirijo a usted para notificarle que he revisado el **INFORME FINAL DE EJERCICIO TÉCNICO PROFESIONAL SUPERVISADO REALIZADO EN EL HOGAR MARINA GUIROLA LEAL DURANTE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DEL 2,018; con el tema: Plan Educativo dirigido al personal del Hogar Marina Guirola Leal, como una guía para el manejo adecuado del niño con Parálisis Cerebral.** Realizado por la alumna **IVETTE SUREMA PEÑA MÉNDEZ.** Con registro académico **200917873** y CUI **1818906580101**, previo a obtener el título de Técnico de Fisioterapia y que la misma cuenta con los requisitos necesarios para su aprobación.

Agradeciendo su atención a la presente, atentamente:

Orieta Magnolia Vásquez de Pineda.  
Supervisora de Práctica Clínica



Dirección: Simeón cañas 4-30 zona 2 TELÉFONO: 22304328

**Guatemala de la Asunción 8 de junio del 2018**

**ESCUELA DE TERAPIA FÍSICA, OCUPACIONAL Y ESPECIAL  
DR. MIGUEL ÁNGEL AGUILERA PÉREZ**

**A quien interese**

**El Hogar de niños y jóvenes huérfanos con discapacidad Marina Guirola Leal tiene el agrado de informar que la Srita. Ivette Surema Peña Méndez, realizo satisfactoriamente sus prácticas en el área de fisioterapia, atendiendo a 20 niños y jóvenes, el cual inicio el 8 de enero al 08 de junio del presente año de lunes a viernes, en un horario de 7:00 a.m. a 14:00 p.m.**

**Razón por la cual se extiende la presente constancia a los 08 días del mes de junio del presente año.**

**Por medio de la misma queremos expresarle nuestro agradecimiento, por haber colaborado al cuidado integral de cada uno de nuestros niños y jóvenes.**

**Atentamente  
Sor Araceli Mencía Amaya**

*Araceli Mencía A.*

 **Hogar Marina Guirola Leal**  
Avenida Simeón Cañas 4-30 zona 2  
Guatemala, C. A.  
Teléfono 22304328

## Agradecimientos

- A Dios gracias por todo, por la vida, porque siempre estuvo conmigo, dándome fuerza, iluminándome...
- A mi esposo, no sé cómo agradecerle su apoyo incondicional en todos los aspectos, por ser mi compañero en todo, por estar para mí siempre, gracias por ayudarme a crecer profesionalmente y como persona, por creer en mí, mil gracias amor...
- A mi amada familia gracias por apoyarme cuando lo necesité, por sus consejos, gracias por estar conmigo...
- A Maxelita, gracias por hacerme ser lo que soy, te amo. Un abrazo hasta el cielo...
- A mi papi, mi ángel por siempre, yo sé que estás orgulloso de mí...
- A mi abuelito que está en el cielo, gracias a ti decidí estudiar esta carrera, gracias por ser mi fuente de inspiración...
- A la Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial “Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez” y a la Universidad de San Carlos de Guatemala, por permitirme continuar con mis estudios y brindarme los conocimientos necesarios para poder desempeñarme como una excelente profesional...
- A mis compañeros y amigos, en especial Yocelyn, gracias por tu amistad y hacer este camino tan especial, divertido y alegre...
- Al Hogar Marina Guirola Leal, gracias por permitirme hacer mis prácticas ahí, por confiar en mí, por brindarme su apoyo y cariño...
- A Andrés Ceballos gracias por ayudarme a conocer y relacionarme con los niños del Hogar, por guiarme y brindarme conocimientos para desenvolverme mejor con ellos.

## Índice

Introducción .....	1
Capítulo I .....	2
Contexto Sociocultural.....	2
Diagnóstico Poblacional.....	2
Datos Generales .....	2
Salud .....	2
Transporte .....	2
Instituciones de apoyo .....	3
Datos Institucionales .....	3
Nombre del Centro .....	3
Dirección .....	3
Creación.....	3
Filosofía.....	4
Tipos de atención que presta .....	4
Diagnósticos consultantes.....	4
Investigación Local .....	5
El fisioterapeuta frente al contexto institucional. ....	5
Responsabilidad del fisioterapeuta frente a la problemática encontrada.....	6
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos .....	7
Marco Teórico.....	8
Fisiología del Movimiento.....	8
Desarrollo Normal de un niño .....	8
Cuadro de Desarrollo: Movimiento.....	12
Cuadro de Desarrollo: Comunicación y Comportamiento 1 .....	13
Cuadro de Desarrollo: Comunicación y Comportamiento 2 .....	14
Definición de Parálisis Cerebral .....	15
Aspectos característicos de la Parálisis Cerebral.....	17
Clasificación de la Parálisis Cerebral .....	19

Diagnóstico.....	22
Interacción con familiares .....	23
Interacción con el equipo multidisciplinario .....	23
Técnicas de Fisioterapia .....	24
Capítulo II.....	30
Técnicas e Instrumentos.....	30
Población.....	30
Muestra.....	30
Tipo de Investigación .....	30
Técnica de Recolección de datos .....	31
Procesamiento de datos .....	32
Presentación de Resultados .....	32
Metodología .....	32
Investigación fisioterapéutica.....	33
Capítulo III.....	35
Análisis e Interpretación de Resultados.....	35
Capitulo IV.....	52
Conclusiones .....	52
Recomendaciones.....	54
Bibliografía.....	55
Anexos.....	58
Hoja de Asistencia.....	59
Evaluación Fisioterapéutica.....	60
Cuestionario.....	71
Fotos .....	72
Afiche .....	74
Trifoliar.....	75
Guía para el buen manejo del niño con Parálisis Cerebral.....	77

## **Introducción**

La Parálisis cerebral es una condición a la que se le debe prestar toda la atención necesaria y especializada debido a que se encuentra alterado el SNC provocando alteraciones cognitivas, físicas y una serie de trastornos asociados los cuales limitan y complican en gran manera el cuidado y manejo de estos niños y es una situación que afecta no solo al niño que lo padece sino a todo su entorno familiar y social.

La exclusión y discapacidad que sufren estos niños es un gran problema y se debe principalmente a una gran limitante: la falta de educación y conocimiento de la población en general sobre la parálisis cerebral debido a que no se sabe cómo ayudar de la manera correcta a estos niños para mejorar su calidad de vida.

Es por esto la importancia de dar a conocer, en especial a padres de familia y encargados de cuidar a niños en este estado, qué es la parálisis cerebral, qué lo provoca, cómo se manifiesta, y principalmente cómo evitar o disminuir las secuelas propias de ésta y mejorar sus habilidades.

En el Hogar Marina Guirola hay 21 niños con diferentes discapacidades, pero la más frecuente es parálisis cerebral. Es evidente los problemas a nivel motor y físico que estos niños presentan, por lo que se trabajó con cada uno de ellos diferentes técnicas fisioterapéuticas y también se brindó un plan educacional al equipo multidisciplinario del Hogar enfocado en los principales problemas de los niños para que se les pueda atender de la mejor manera posible evitando o disminuyendo futuras complicaciones en ellos.

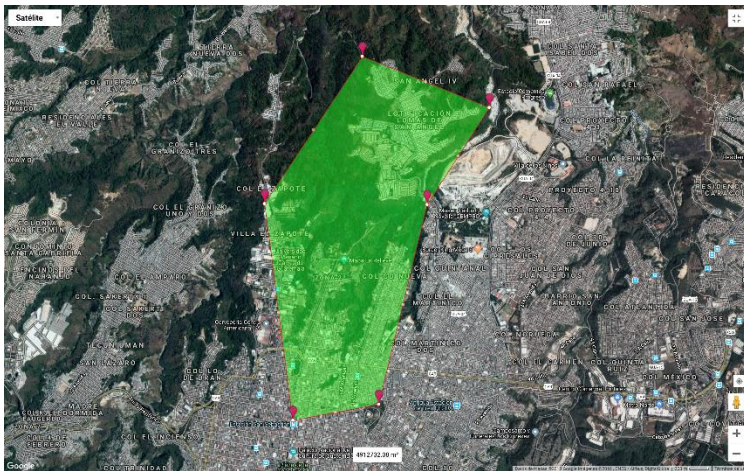


## Capítulo I

### Contexto Sociocultural

#### Diagnóstico Poblacional

**Datos Generales.** El Hogar Marina Guirola Leal está ubicado en la zona 2 del municipio de Guatemala. La zona 2 capitalina se encuentra al norte de la ciudad, abarcando desde el parque San Sebastián hacia el Cerrito del Carmen, la finca El Zapote y lotificación San Ángel, con una



extensión territorial de 4.91 Km<sup>2</sup>. Entre los lugares característicos y de referencia en zona 2 se encuentran el Hipódromo del Norte y el parque Jocotenango, también llamado actualmente Parque Morazán.

Fuente: Google Maps

**Salud.** En la zona 2 se encuentran 3 hospitales privados: Los Álamos, Hospital Ixchel, y el hospital de la Universidad Mariano Gálvez, antiguamente conocido como Hospital Americano. Instituciones de salud públicas no hay en esta zona, pero por su cercanía, las personas acuden al Hospital General San Juan de Dios, el cual es un hospital de referencia.

**Transporte.** Hay 2 rutas de transporte colectivo urbano: la ruta 1 y 7 que salen del Hipódromo del Norte hacia zona 1. También hay una ruta del Transmetro que pasa por el parque Jocotenango hacia parque San Sebastián y zona 1. Las rutas de acceso a zona 2 son El Periférico, calle Martí y 6<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup> y 11<sup>a</sup> avenidas de la zona 1.

**Instituciones de apoyo.** Las iglesias Nuestra Señora de Fátima y Nuestra Señora de la Asunción han abierto sus puertas para ayudar con refugio y alimentación a personas que lo han necesitado. También la alcaldía auxiliar de la zona 2 brindan apoyo a la población a través de jornadas médicas, actividades socioculturales y deportivas.

### **Datos Institucionales**

**Nombre del Centro.** Hogar Marina Guirola Leal

**Dirección.** Avenida Simeón Cañas 4-30, Zona 2 Guatemala.

**Creación.** El hogar es dirigido por la Congregación Misioneras Hijas de San Gerónimo Emiliani, cuya misión es el cuidado de niños huérfanos y abandonados.

La sede del primer hogar fue en la 14 Ave. 1-72 Zona 1, en la Ciudad de Guatemala. Se recibían niños durante el día solamente, pero el gobierno al ver la obra, comenzó a pedir que se recibieran niños del tribunal aún recién nacidos.

Entre los niños recibidos se detectó que tenían problemas de salud y discapacidad (discapacidad intelectual, retraso psicomotor, parálisis cerebral, hidrocefalia, neurofibromas, retraso en el desarrollo, autismo, síndrome de Down, microcefalia).

Ellos por su condición física no pudieron ser ubicados en familias por lo que se quedaron en el Hogar.

Dado el número de los niños, aumentaron las exigencias y el espacio no era suficiente. En enero del 2,002 los niños y jóvenes con capacidades diferentes fueron trasladados a la casa situada en la avenida Simeón Cañas 4-46 zona 2, que la señorita Marina Guirola Leal dejó en herencia a la Congregación.

Siendo insuficiente el espacio, la Congregación hizo un esfuerzo por adquirir la casa contigua 4-30 zona 2, para ofrecer mayor comodidad a los niños y jóvenes y a las personas que los atienden.

El Hogar Marina Guirola atiende a los 21 niños que residen en el Hogar, proporcionándoles todo lo que necesiten para que los niños se sientan como en familia.

**Filosofía.** Su misión es brindar un cuidado especial y adecuado lleno de amor para cada uno de los niños y jóvenes, y crear un ambiente agradable donde ellos se sientan parte de una familia, desarrollando poco a poco cada una de sus destrezas y habilidades para lograr una buena autoestima.

Su visión es amar y proteger la integridad física, emocional y espiritual de los niños y jóvenes huérfanos de diferentes capacidades, cubriendo cada una de sus necesidades para proveerles albergue, alimentación, vestuario, aseo personal, terapias, tratamientos medicados, educación especial y seguridad para desarrollar su potencial al máximo, fortaleciendo su autoestima, integración personal, brindándoles una vida digna, con la ayuda y bendición de la Divina Providencia.

**Tipos de atención que presta.** El Hogar se preocupa porque los niños y jóvenes desarrollen al máximo su potencial, por lo que se realizan actividades para estimularlos, entre ellas se encuentran: Fisioterapia, Hidroterapia, Educación especial. Además, cuenta con un equipo multidisciplinario (trabajadora social, psicóloga, enfermeros, niñera, fisioterapistas, educadora especial).

El Hogar Marina Guirola se sostiene a base de donaciones y apadrinamiento por lo que cuando un niño necesita alguna revisión médica o examen son llevados al lugar donde la institución o persona donadora indique.

**Diagnósticos consultantes:** discapacidad física e intelectual (leve, moderada y severa), trastorno generalizado del desarrollo, déficit neurológico, parálisis cerebral, retraso del lenguaje, parálisis cerebral atetósica, síndrome convulsivo, hidrocefalia, neurofibromatosis, microcefalia, artritis, síndrome de Down, autismo.

## **Investigación Local**

Durante la estancia del etesista en el Hogar Marina Guirola se pudo observar varios problemas que afectaban estrictamente el trabajo dentro del área de fisioterapia, se puede mencionar:

-El salón de fisioterapia está muy bien equipado, sin embargo, no todos los instrumentos utilizados para las terapias se encuentran de acuerdo con la complejidad y talla de los niños, como por ejemplo hay un verticalizador y un rollo, pero ambos son demasiado grandes para los niños más pequeños y las barras paralelas son muy pequeñas para los jóvenes más altos.

-La piscina de hidroterapia no estaba en uso debido a problemas de fuga de agua.

-No había personal suficiente para brindarle terapias diarias a todos los niños.

-Debido a la falta de terapias y movilidad, los niños se encontraban muy contracturados principalmente de cadera y miembros inferiores.

-Uno de los mayores problemas en el Hogar es la falta de información del personal sobre la condición de los niños y sobre cómo ayudarlos de la manera correcta.

-También varias de las sillas de ruedas de los niños están en mal estado lo que empeora sus posturas y deformidades óseas ya que pasan varias horas al día sentados en ellas.

-Al estar sentados tanto tiempo, se les quita la oportunidad a los niños de explorar otras posiciones y realizar otros movimientos.

**El fisioterapeuta frente al contexto institucional.** El Hogar Marina Guirola, es precisamente eso, un Hogar, donde habitan 21 residentes, entre niños y niñas atendidos por las hermanas misioneras y por el personal contratado para ese fin; prácticamente las hermanas y el personal son su familia, acompañándolos las 24 horas y pendientes de sus necesidades.

Muchos de los residentes debido a su diagnóstico pasan la mayor parte del día en silla de ruedas, muchos bastante contracturados, por lo que se trabajó principalmente en movilizaciones, cambios de posiciones y traslados.

Un aspecto importante a destacar es que la mayoría de los niños presentan fuertes deformidades óseas, como por ejemplo pies equinovaro por no tener un correcto apoyo sobre los estribos, escoliosis, hiper anteversión o hiper retroversión de la cadera, provocadas precisamente por una mala sedestación en la silla de ruedas, por lo que también se trabajó en mejorar esta posición y mantenerla lo más alineada posible. Para esto fue necesario dar a conocer, principalmente con las personas encargadas de colocar a los niños en las sillas de ruedas, sobre cómo ayudar a mantenerlo alineado y también para evitar puntos de presión, por medio de utensilios como rollos, cojines, almohadas, cinchos, fajas, pecheras o chalecos. Por lo tanto, el tema de investigación fue sobre planes educativos al personal que atiende a los residentes del Hogar Marina Guirola, para que ellos tuvieran mejor conocimiento sobre cómo tratar y manejar adecuadamente a los niños: mantener buenas posturas, permitirles mayor movilidad, realizar traslados adecuados, dando a conocer la importancia de la fisioterapia en este campo, así como trabajar en conjunto todo el equipo multidisciplinario para mejorar las habilidades de los niños y de esta manera mejorar también su calidad de vida.

El enfoque de este trabajo entonces es la capacitación del personal para saber cómo intervenir adecuadamente para corregir las malas posturas que adoptan los niños, principalmente en la silla de ruedas, también ayudarlos a inhibir reacciones y reflejos propios de la parálisis cerebral y tratar de mantener lo más normal posible el tono muscular.

**Responsabilidad del fisioterapeuta frente a la problemática encontrada.** Parte de la responsabilidad del fisioterapeuta es la intervención en el equipo multidisciplinario a fin de que

los objetivos propuestos por la institución sean alcanzados. Se ha observado que el manejo de los niños es empírico y la falta de conocimiento hace que muchas de las acciones del personal para con los niños empeore o altere su tono postural y muscular, provocando posturas viciosas e incrementando la espasticidad. Es de vital importancia que se conozca lo necesario de parálisis cerebral para saber de qué otra manera se puede ayudar a los niños a mantener una buena postura tanto en la silla de ruedas como en la cama y evitar que las deformaciones ortopédicas se empeoren. También con el conocimiento adecuado se puede aumentar la independencia de los niños enseñándoles diferentes actividades, mejorando su calidad de vida.

### **Objetivo General**

-Desarrollar un plan de tratamiento integral para cada niño utilizando y aprovechando todo el recurso que hay en el Hogar Marina Guirola Leal y realizar un plan educacional sobre parálisis cerebral y sus generalidades dirigido al personal, enfocado en los problemas principales de los niños que sirva como una concientización y guía para tratarlos y manejarlos adecuadamente, dando a conocer la importancia de la fisioterapia en este campo así como trabajar en conjunto todo el equipo multidisciplinario para mejorar las habilidades de los niños y de esta manera mejorar también su calidad de vida.

### **Objetivos Específicos**

-Realizar evaluaciones a cada niño del Hogar Marina Guirola Leal con el fin de conocer las deficiencias que cada uno pueda presentar para trabajar en ellas y mejorarlas o disminuirlas, y también ayudarle a desarrollar habilidades y destrezas para su mejor desenvolvimiento.

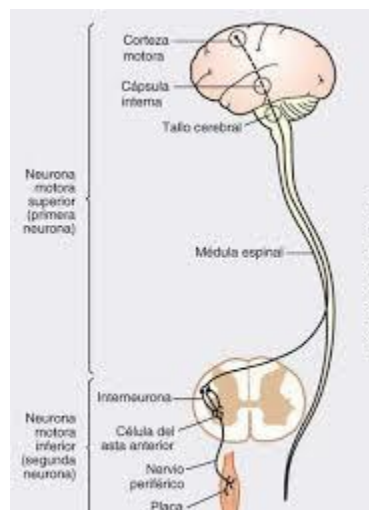
-Dar a conocer al personal del Hogar, qué es la parálisis cerebral, sus causas, trastornos asociados, diferenciar los tipos de Parálisis Cerebral y las características que presentan.

-Conocer los signos que pueden indicar una posible parálisis cerebral en un niño.

-Investigar y ahondar acerca de nuevos métodos de fisioterapia pediátrica, con alumnos en práctica clínica, para poder brindar terapias más variadas e integrales y trabajar diferentes aspectos de los niños del Hogar Marina Guirola Leal.

## Marco Teórico

**Fisiología del Movimiento:** Todos los estímulos que provienen del sistema musculoesquelético y la piel (como por ejemplo dolor, calor, frío, etc.) llegan a la médula espinal, luego la misma información llega al cerebelo y a la corteza somatosensorial para ser procesada junto con los ganglios basales. Estos tres centros modifican la información de acuerdo con la acción a ejecutar. Este proceso es realizado por las motoneuronas o neuronas motoras superior e inferior. Estas sensaciones y estímulos tienen como resultado una respuesta motora refleja, o sea, hay un movimiento, en el cual, los músculos deben permitirse, colaborar y facilitarse la ayuda entre ellos para realizar un movimiento normal



(Síndromes Neurológicos)

(Fejerman & Arroyo, 2013).

**Desarrollo Normal de un niño.** Conocer y entender el desarrollo normal del niño, ayuda a identificar en el niño un desarrollo incorrecto. Las diferentes etapas del desarrollo se van consiguiendo en un determinado orden. El control del cuerpo se va desarrollando progresivamente desde la cabeza hasta los pies. Los movimientos más amplios aparecen antes que los pequeños y finos. Los niños con PC tienen un retraso en el desarrollo, ya que les cuesta más tiempo y trabajo aprender a controlar sus cuerpos que a los demás niños (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2000).

**Recién nacido.** La motricidad del recién nacido permanece subcortical y traduce la prolongación de la actividad fetal. La formación reticular llega a la madurez hacia el 8vo mes, y desde este periodo tiene como función principal la organización unitaria del tono a partir del conjunto de informaciones que convergen en ella. El recién nacido permanece en un estado de quietud digestiva: 2 horas después de mamar y aproximadamente una hora antes de la siguiente mamada, puede alcanzar un estado de vigilia tranquilo. También presenta sensibilidad a la luz.

En cuanto a la postura las 4 extremidades se encuentran en flexión. Sus movimientos son en masa, en la que compromete toda la musculatura y se caracteriza por la irradiación difusa del movimiento. La motricidad es anárquica, explosiva, inadaptada, parece responder a estímulos interoceptivos (Le Boulch, 1995).

**Reflejos arcaicos o neonatales.** El desarrollo motor es un proceso de cambio relacionado con la edad del individuo y que ocurre a lo largo de la vida del hombre. La maduración del SNC es la fuerza unitaria que guía el desarrollo motor. En 1,939 se formuló la teoría de que la conducta humana depende de la maduración nerviosa. El repertorio conductual del recién nacido es dominado por simples reflejos. Estos reflejos representan la función de los centros subcorticales primitivos en el cerebro. En la maduración normal del niño, conforme éste va creciendo, los reflejos disminuyen, desaparecen o son integrados en patrones motores más maduros (Macías Merlo & Fagoaga Mata, 2002).

**Reflejo de Moro.** Éste reflejo se provoca mediante el método de la “caída de la cabeza”. Se sostiene al bebé en posición supina desde atrás de la cabeza y el tórax. Se permite que la cabeza caiga unos 10°. La respuesta es abducción de hombros y brazos, extensión de codos seguida de



(García & Hidalgo, 2014)



“abrazo”. Las piernas también se extienden y luego se flexionan. Desaparece gradualmente entre los primeros 3 a 4 meses de vida.

***Prensión Palmar.*** El bebé debe encontrarse en posición supina, con la cabeza alineada. Se coloca un dedo índice en la palma de cada mano y se hace presión en la superficie palmar. La respuesta normal es la fuerte flexión sostenida de los dedos durante varios segundos.



(García & Hidalgo, 2014)

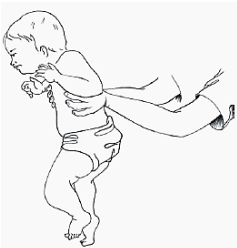
***Prensión Plantar.*** Puede provocarse estimulando la base de los dedos de los pies, debiendo producirse la flexión activa.

***Reflejo de Succión.*** Se coloca el dedo índice en la boca del bebé, notándose la acción de succión. La reacción normal es una succión intensa y sostenida.



(García & Hidalgo, 2014)

***Reflejo de Marcha automática.*** En posición de pie, se sujeta al bebé por debajo de las axilas.



(Díaz, s.f.)

Cuando las plantas de los pies tocan el suelo la respuesta normal son pasos discernibles con flexión de rodilla y cadera, en forma alternante de uno y otro lado. Desaparece alrededor del 1er y 2do mes de vida.

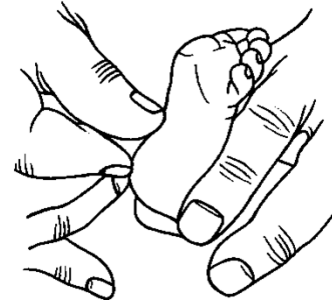
***Reflejo Tónico Asimétrico del Cuello.*** Es una postura que se observa frecuentemente en bebés de 2 a 5 meses de vida. La cabeza es girada hacia un lado, el brazo y la pierna de ese lado se extienden y los del lado opuesto se flexionan.



(García & Hidalgo, 2014)

Cuando existe un daño cerebral grave o enfermedad degenerativa estos reflejos persisten. Es por esto la importancia de conocerlos (Downie, 2001).


















**Reflejo de Babinski.** Es una respuesta plantar desencadenada por la aplicación de una presión siguiendo el aspecto lateral de la planta del pie desde el talón al dedo gordo. La respuesta en niños y adultos consiste en la flexión plantar de los dedos del pie, sin embargo, en neonatos la respuesta plantar normal es extensión de los dedos del pie.



(García-Alix & Quero, 2012)















Para examinar correctamente este reflejo, el neonato debe estar supino con la cabeza en la línea media, la pierna extendida y el tobillo a 90°. La respuesta extensora a un estímulo intenso del pie predomina durante los tres primeros meses de vida y posteriormente, de forma progresiva, viene a ser predominantemente flexora, lo que refleja maduración del sistema nervioso (García-Alix & Quero, 2012).

## Cuadro de Desarrollo: Movimiento

CUADRO DE DESARROLLO : MOVIMIENTO				
	ETAPA 1: HASTA LOS 6 MESES	ETAPA 2: 6 A 12 MESES	ETAPA 3: 12 A 24 MESES	ETAPA 4: 2 A 3 AÑOS
<b>Control de la cabeza y del cuerpo</b>	 <p>Tumbarse boca abajo y mantener la cabeza alta. Apoyarse en las manos.</p>  <p>Rodar desde la posición de boca abajo a boca arriba</p>	 <p>Rodar de boca arriba a boca abajo. Ponerse de lado e intentar sentarse.</p>		
<b>Sentarse</b>	 <p>- Sentado con ayuda.</p>  <p>- Sentado inclinado en sus manos</p>	 <p>- Sentarse solo sentado girarse y alcanzar algo</p>  <p>- Mantenerse si le empujan</p>	 <p>- Salir de la posición de sentado y ser capaz de volver.</p>  <p>- Mantener el equilibrio si se balancea</p>	
<b>Moverse de un sitio a otro</b>	 <p>Mantenerse de pie con ayuda.</p>	 <p>Puede gatear muy bajo.</p>  <p>Agarrarse para ponerse de pie.</p> 	 <p>Andar solo o cogido de una mano.</p>  <p>Ponerse de cuclillas para jugar.</p>	 <p>- Dar puntapiés a la pelota.</p>  <p>- Mantenerse a la pata coja. - Saltar.</p>

















(Cabrera Mambrilla, 2000)

## Cuadro de Desarrollo: Comunicación y Comportamiento 1

CUADRO DE DESARROLLO : COMUNICACIÓN Y COMPORTAMIENTO					
ETAPA 1: HASTA 6 MESES		ETAPA 2: 6 A 12 MESES		ETAPA 3: 12 A 24 MESES	ETAPA 4: 2 A 3 AÑOS
<b>Utilización de las manos</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sujetar pequeños objetos ligeramente.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sujetar con toda la mano.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poder sujetar un objeto con cada mano.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sujetar con el pulgar y el dedo.</li> </ul>	
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mirar a un objeto.</li> <li>- Llevar ambas manos juntas.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jugar con su cuerpo.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasar un objeto de una mano a otra.</li> <li>- Golpear un objeto contra otro.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jugar a juegos como al escondite.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Divertirse construyendo.</li> </ul>
<b>Juego y Desarrollo social</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Golpear un objeto con todo el brazo.</li> </ul>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poner objetos dentro de un contenedor e intentar sacarlos.</li> </ul>		 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser capaz de separar objetos diferentes.</li> </ul>

(Cabrera Mambrilla, 2000)

## Cuadro de Desarrollo: Comunicación y Comportamiento 2

CUADRO DE DESARROLLO : COMUNICACIÓN Y COMPORTAMIENTO				
	ETAPA 1: HASTA 6 MESES	ETAPA 2: 6 A 12 MESES	ETAPA 3: 12 A 24 MESES	ETAPA 4: 2 A 3 AÑOS
<b>Auto-cuidado</b>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mamar</li> <li>- Llevar un objeto a la boca.</li> </ul> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masticar comida sólida.</li> <li>- Tomarse él solo una galleta.</li> </ul>	  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beber de una taza y comer la mayoría de los alimentos sin ayuda.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda a la hora de desvestirse</li> <li>- Saber pedir ir al retrete.</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestirse con ayuda.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar el retrete adecuadamente.</li> </ul>
<b>Comunicación</b>	<p>Responder a los ruidos.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer ruidos cuando se le habla.</li> <li>- Sonreír.</li> </ul> <p>- Cambiar de palabra</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empezar a hablar.</li> <li>- Repetir gestos.</li> <li>- Repetir sonidos que hacen otros.</li> </ul>   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responder a ordenes básicas.</li> <li>- Decir unas pocas palabras: "MA, MA", "PA, PA"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llamar a las cosas por su nombre.</li> <li>- Nombrar cosas familiares: perro, pájaro.</li> <li>- Utilizar palabras sin sentido.</li> </ul> <p>- Preguntar por cosas con palabras y gestos.</p>  <p>- Empezar a juntar palabras.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalar la parte de su cuerpo cuando se le pregunta.</li> </ul>	<p>Hablar y comentar lo que hace.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empezar a dibujar.</li> <li>- Hacer preguntas.</li> <li>- Ayudar a la familia con las faenas de la casa.</li> </ul>  

(Cabrera Mambrilla, 2000)

**Definición de Parálisis Cerebral.** Según la International Society of Cerebral Palsy, la Parálisis Cerebral (PC) “es un desorden permanente y no inmutable de la postura y el movimiento debido a una lesión cerebral antes que su desarrollo y crecimiento sean completos”.

Esto provoca un conjunto de síndromes o estados patológicos, secundarios a la lesión cerebral antigua, que se traducen en trastornos de la motricidad y su función, con la resultante incapacidad del niño para mantener posturas y realizar movimientos normales; pudiendo añadirse además trastornos en otras esferas como la inteligencia, el lenguaje, la conducta o deficiencias sensoriales, etc. (García Prieto, 2000).

**Causas.** Las alteraciones y la lesión que sufre el cerebro y el sistema nervioso central son ocasionadas por la interrupción de la circulación y su consecuente falta de oxígeno lo que conlleva a la muerte o daño de las células. Esta lesión acontece en el período prenatal, perinatal o antes de los dos años de vida, aproximadamente (Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, 2015).

En el embarazo (30% de los casos) puede producirse por diferentes causas:

- Desprendimiento de la placenta
- Absorción de sustancias tóxicas
- Enfermedad vírica de la madre durante los primeros tres meses de gestación (rubeola, hepatitis, gripe, etc.)
- Edad avanzada de la madre
- Hemorragia en el primer trimestre del embarazo
- Patología genética

Durante el parto (60% de los casos) puede producirse la lesión a consecuencia de:

- Asfixia (partos violentos, prolongados, vueltas del cordón umbilical)

- Prematuridad
- Uso de fórceps, ventosas que provocan traumatismos craneales.

Las lesiones postnatales son menos frecuentes (10% de los casos) y pueden producirse por:

- Enfermedades graves infecciosas (meningitis, encefalitis, etc.)
- Traumatismos craneales
- Proceso tumoral
- Trombosis y embolias de los vasos cerebrales (Carenas, 1993).

**Epidemiología.** La prevalencia de PC es de alrededor de 2 por mil recién nacidos (RN) vivos, siendo más alta en los países no industrializados. El incremento de prevalencia de PC es directamente proporcional a la disminución del Peso de Nacimiento (PN).

Estudios realizados en Estados Unidos y Suecia observaron que un 40% de los niños con PC tuvo como antecedentes prematuridad, asfixia o bajo peso al nacer. Sin embargo, el 25% de todos los casos de PC aún no tiene una causa definida.

Desde 1,960 ha aumentado la supervivencia de RN de bajo PN (RNBPN), por una mejor atención obstétrica y neonatal (Muzaber & Schapira, 1998).

Al elevarse el nivel cultural de las familias, principalmente en aldeas, por los medios de comunicación, la escolarización, una mejor atención durante el embarazo y sobre todo el hecho de realizar los partos en un medio hospitalario, disminuyó el número de niños con lesiones cerebrales. Anteriormente los nacidos vivos en condiciones precarias iban a ser seleccionados por la propia naturaleza, con la pervivencia de los mejor dotados. Ahora, con más medios de tratamiento, mantienen la vida otros que entonces no hubieran sobrevivido, por lo que el índice de morbilidad más o menos se mantiene (García Prieto, 2000).

**Sintomatología.** En la gran mayoría de los casos (75%) se presentan trastornos asociados:

- Trastornos intelectuales (retraso mental (60%))
- Trastornos neurológicos y retraso psicomotor
- Anomalías óseas y de articulaciones
- Alteraciones sensoriales (déficits auditivos (12%) y visuales (28%))
- Retrasos en el lenguaje (dificultad de la articulación de la palabra (38%))
- Trastornos de deglución (dificultades para tragar, comer, así como problemas de salivación. Esto puede afectar la nutrición asociándose con problemas de crecimiento.)
- Problemas psicoafectivos (ansiedad, depresión, rasgos psicóticos, inmadurez, problemas de atención (61%), etc.) (Carenas, 1993).

### **Aspectos característicos de la Parálisis Cerebral**

**Tono Muscular.** Todos los músculos mantienen un grado de contracción permanente aun en el estado máximo de reposo: el tono muscular. Este estado es sostenido y regulado por el SNC. El tono muscular es un fenómeno reflejo cuyos estímulos originales parten de cada músculo para realizar patrones de movimiento (Fejerman & Arroyo, 2013).

El término tono muscular describe la resistencia normal que se siente al mover pasivamente una extremidad, porque en un músculo normal relajado no hay respuesta neural al estiramiento. El tono muscular es un elemento fundamental del movimiento y de la postura, pero, después de un daño neurológico, puede presentar diversos estados alterados.

**Hipertonía.** Tono muscular alto. Aumento de la rigidez con resistencia al estiramiento de una extremidad en más de una dirección. Puede haber deficiencias contribuyentes neurales (p. ej. Distonía espástica) y no neurales (p. ej., contractura). No debe usarse este término como sinónimo de espasticidad.

**Hipotonía.** Resistencia menor de lo normal al movimiento pasivo.



**Espasticidad.** Trastorno motor caracterizado por un aumento o hiperexcitabilidad de la velocidad de los reflejos de estiramiento con sacudidas tendinosas exageradas.

**Hiperreflexia.** Respuesta refleja mayor de lo normal (es decir, presencia de respuestas reflejas cuando se estira un músculo relajado a la velocidad de movimiento normal).

**Clono o Clonus.** Contracción rítmica de un músculo en respuesta a un estiramiento enérgico mantenido y permanece mientras se mantenga el estiramiento (Stokes & Stack, 2013).

**Contractura:** Una contractura es la consecuencia de que un músculo esté acortado y que impida la totalidad del recorrido de un movimiento hecho en una articulación. La articulación se va haciendo dura. Con el tiempo, la articulación pierde el movimiento provocando una deformidad ósea ya que la articulación permanece en una misma posición, generalmente en flexión (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2000).

**Tono postural.** Es el estado dinámico de la musculatura del cuerpo que nos da la posibilidad de iniciar un movimiento en respuesta a un estímulo sensorial que viene de la periferia, incluyendo la fuerza de la gravedad, y también nos da la posibilidad de mantener una posición en contra de ésta. El tono postural debe desarrollar la suficiente tensión para poder vencer la fuerza de la gravedad, pero no puede ser demasiado intenso ya que tiene que permitir la realización de un movimiento voluntario de un modo controlado (Bobath, 1982).

**Signo de la navaja.** Es la respuesta a un estiramiento rápido del músculo lo que provoca una resistencia producida por la contracción refleja del músculo que ralentiza el movimiento y disminuye así el estímulo que provoca el estiramiento, y la resistencia al movimiento pasivo desaparece (Stokes & Stack, 2013).

## Clasificación de la Parálisis Cerebral

Clasificación de la Parálisis Cerebral			
Según área corporal involucrada	<b>Cuadriplejía</b> afectación de las 4 extremidades	Según tono postural	Espasticidad
	<b>Diplejía</b> afectación de 2 partes simétricas del cuerpo, generalmente MMII		Atetosis
	<b>Hemiplejía</b> afectación del lado izquierdo o derecho del cuerpo		Hipotonía
			Distonía

Fuente: (Hirsch)

Según el tono postural, la parálisis cerebral se clasifica de la siguiente manera:

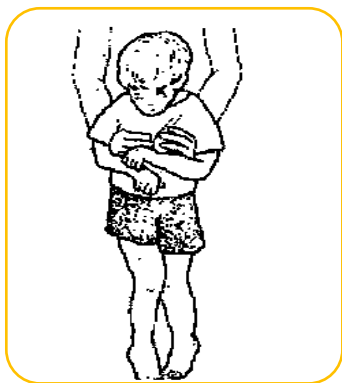
**Espasticidad.** Es por lejos la forma más común y corresponde al 70-80% de los casos de parálisis cerebral. Estos pacientes que en un principio son hipertónicos, con el tiempo desarrollan espasticidad, caracterizado clínicamente por la presencia de hipertonía, hiperreflexia, clonus, Babinski positivo y signo de la navaja. El tono muscular se incrementa con el tiempo y es la causa de las deformidades musculares y esqueléticas en las extremidades, tórax y columna vertebral, lo que conduce a dificultades importantes en la motricidad. Las deformidades más frecuentes se localizan en la parte distal de las extremidades (Fejerman & Arroyo, 2013).

Un niño con espasticidad grave experimenta pocos cambios en el estado de su tono cuando se cambia de postura. Sus músculos se encuentran en un estado de co-contracción. En las extremidades proximales es más notorio y se presenta con mayor intensidad. Esta co-contracción impide hasta el más mínimo movimiento y no permite las adaptaciones posturales como por

ejemplo al pasar de supino a sentado. Cuando existe una co-contracción, el niño deberá realizar un gran esfuerzo si intenta moverse, pero este mismo esfuerzo, puede causar aumento del tono, dificultando aún más los movimientos. La espasticidad se intensifica al estar de pie, en el movimiento voluntario y tras ciertas estimulaciones nociceptivas.

La espasticidad puede dar como resultado una exagerada posición estática, con aparición de limitación articular, alteraciones funcionales, paresia y fatigabilidad. Es importante resaltar los efectos secundarios de la espasticidad. A nivel articular puede producir deformación ortopédica, dolor e incluso luxación. Asimismo, puede dar lugar a deformación de la piel, aumento de zonas de apoyo con el consiguiente riesgo de úlceras por decúbito (como ocurre en caras internas de rodillas con aductores muy espásticos) (García Díez, 2003).

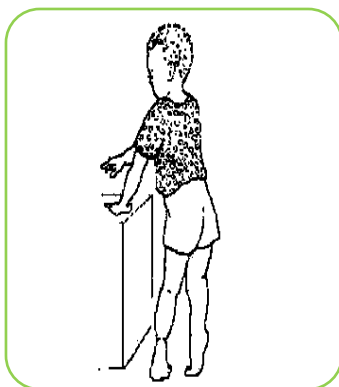
De acuerdo con el área corporal afectada, la parálisis cerebral espástica puede ser:



### **Cuadriplejía**

Involucra tanto los miembros superiores como los inferiores.

Se caracteriza por un pobre control de cabeza, brazos flexionados y girados hacia adentro, manos cerradas en puño, piernas juntas y giradas hacia adentro y pies en puntillas.

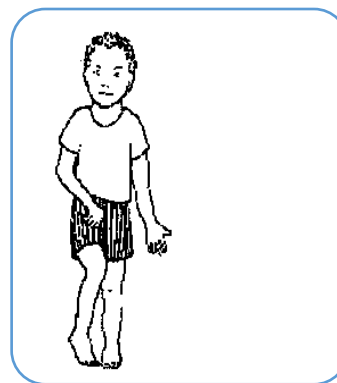


### **Diplejía**

Compromete a dos partes simétricas del cuerpo.

Generalmente ambas piernas son las afectadas.

Los brazos son algo torpes, las piernas están juntas y giradas hacia dentro. Los pies en puntillas.



### **Hemiplejía**

Afectación del brazo y pierna del mismo lado.

El brazo se encuentra doblado y girado hacia dentro, la mano en puño, la pierna doblada y girada hacia dentro, el pie de puntillas.

**Atetosis.** El término atetosis se refiere a los cuadros disfuncionales de fluctuación del tono muscular, o sea, el tono muscular pasa de bajo a alto o viceversa, repentinamente.

La mayoría de los niños atetósicos son cuadripléjicos y presentan un inestable y fluctuante tipo de tono postural. El tono postural básico es inferior al normal y la amplitud de la fluctuación del tono varía ampliamente en cada niño. Estos niños carecen de estabilidad y en consecuencia no pueden mantener una posición estable contra la gravedad. Sus movimientos son en consecuencia espasmódicos, incontrolados y de rangos extremos.

Los movimientos involuntarios apreciados son en realidad cambios de tono, los cuales se ven reforzados cuando el niño intenta realizar una actividad voluntaria, debido a la excitación o al deseo de moverse.

El control de la cabeza es deficiente y los miembros superiores se encuentran por lo general más comprometidos que los inferiores. Debido a los rangos extremos de movimiento combinados con un bajo tono postural existe hipermovilidad de todas las articulaciones con tendencia a la subluxación, en especial de la mandíbula, hombros, cadera y dedos de la mano.

**Hipotonía.** Algunas características propias de la hipotonía que la diferencian de la atetosis son las siguientes:

- La hipotonía no llega nunca a niveles de hipertonia en ninguna parte del cuerpo.
- La hipotonía está más asociada a debilidades mentales o retrasos madurativos.
- La hipotonía puede ser transitoria y llegar con el paso del tiempo al tono normal, lo que permite que el niño camine.

En el control de cabeza, los hipotónicos compensan elevando los hombros, como queriendo hacer un hueco para acortar la distancia del cuello y el tronco, y así optimizar la fuerza de los músculos del cuello para intentar sostener la cabeza.

Los niños hipotónicos presentan poco movimiento y control distal en las extremidades.

**Distonía.** Es muy parecida a la atetosis en cuanto a la fluctuación del tono postural, ya que también fluctúa de tono bajo a alto y viceversa. La diferencia es que un niño distónico no presenta movimientos de gusano. Cuando el tono baja, el niño puede moverse voluntariamente (no completamente, pero sí tiene la experiencia de tener tono alto para poder moverse), pero cuando intenta moverse se dispara la espasticidad. (Hirsch)

**Diagnóstico.** En 1980, Levine publicó sus criterios diagnósticos para PC en niños mayores de un año. El autor organizó la diversa gama de problemas clínicos en 6 diferentes categorías motoras mayores, a saber:

1. Posturas y Patrones de Movimientos: Estas anormalidades se refieren a la forma en que el niño se mueve, la calidad y la organización de los movimientos.
2. Patrones Motores Orales: Se incluyen en este grupo a la retracción o protrusión de la lengua, muecas o gesticulaciones, hipersensibilidad oral, y retracción de los labios.
3. Estrabismo: Este puede ser constante, inconstante, divergente o convergente.
4. Tono Muscular: Engloban a los aumentos, decrementos, o fluctuaciones que se pueden encontrar en una exploración.
5. Evolución de las reacciones posturales y de los hitos del desarrollo: Incluyen retrasos significativos en las escalas de neurodesarrollo. También incluye alteraciones en las reacciones posturales frecuentemente exploradas como son la respuesta de tracción de la cabeza, la de paracaídas, marcha refleja, sostén cefálico y del tronco.
6. Reflejos: La anormalidad de estos, evidencian una anormalidad en la integridad de las vías piramidales. Levine utilizaba el reflejo patelar, reflejo de moro, reflejo tónico cervical asimétrico

y el reflejo de Babinski. La presencia estos reflejos después del primer año de vida aumenta con mucho la sospecha de PC en un niño.

Por lo anterior es claro que generalmente se puede llegar a un diagnóstico de PC mediante la clínica en pacientes de un año de edad. Sin embargo, un diagnóstico temprano o un diagnóstico que oriente a la etiología, así como la búsqueda de comorbilidades suelen requerir otro tipo de enfoque en donde los estudios de neuroimagen (TAC o RMN) y electrofisiológicos ayudan a que el diagnóstico sea más certero e integral y se pueda dar un tratamiento adecuado inmediatamente (Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, 2015).

**Interacción con familiares.** Los pacientes como personas que son necesitan ser tratadas como naturalmente es el ser humano, un ser social, no deben ser tratados como una entidad aislada. La atención al paciente será inadecuada a menos que se dirija simultáneamente a las necesidades legítimas de las que participan todos los seres humanos, la familia. Los cuidadores no deben interponerse entre esta relación, al contrario, deben proveer apoyo tanto a los pacientes como a los familiares y de esta manera se mantendrá la confianza y se alcanzará una óptima relación que beneficiará principalmente al paciente en su rehabilitación.

**Interacción con el equipo multidisciplinario.** El objetivo inmediato que se desea alcanzar en colaboración con el equipo multidisciplinario es la coordinación y continuidad de la atención en beneficio de los pacientes. Esto no siempre es sencillo, pero una buena manera de comenzar es la determinación conjunta de planes, objetivos y métodos. El trabajo en equipo incluye compartir habilidades, conocimiento y experiencias. Esta participación no se realiza siempre de buena gana, pero representa la integración de respeto mutuo en la unidad de un verdadero equipo multidisciplinario. Un equipo de este tipo resulta esencial ya que cuenta con más recursos que ofrecer al paciente (Downie, 2001).

## **Técnicas de Fisioterapia**

Los métodos que se utilizan son los siguientes:

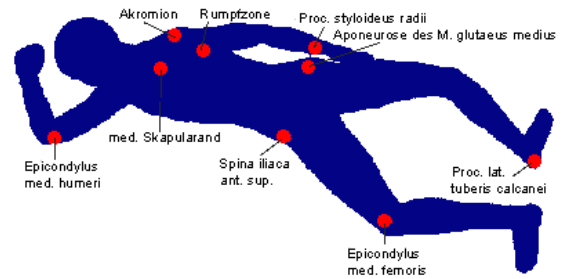
**Doman.** Fue inicialmente diseñado para niños con lesiones cerebrales o con otras condiciones como dificultades en el aprendizaje, síndrome de Down, parálisis cerebral y autismo. Este método pretende tratar a niños a través de movimientos sistemáticos (arrastre, gateo, braquiación, etc.) y de estimulación receptiva (que son cartulinas con palabras o imágenes). Esas actividades tienen como meta la reorganización neurológica de los niños. Según Doman, el cerebro se desarrolla siguiendo el patrón de la teoría de la evolución, siguiendo las etapas secuenciales: pez, reptil, mamífero y finalmente humano; volver a modos de funciones más primitivas y practicarlas a través de movimientos repetidos, puede reparar las células dañadas involucradas en las lesiones cerebrales, recapitulando la evolución biológica.

El método Doman está desacreditado por la comunidad científica desde el año 1967 por la Academia Americana de Neurología. Al año siguiente, la Academia Americana de Pediatría publica en la revista *Neurology* una declaración en la que desacredita totalmente dicho método.

Los principales reproches que se hacen al método son los siguientes:

- Carece de fundamentos científicos: La teoría de la recapitulación sobre la que se basa el método Doman se considera completamente obsoleta desde el ámbito de la biología moderna y no existe evidencia de que los movimientos propuestos por el método afecten a la organización neurológica.
- Carece de evidencias empíricas: Hasta la fecha, no ha habido ninguna evaluación científicamente rigurosa, con grupo de control, que demuestre la eficacia del método Doman en niños con lesiones cerebrales (L'Ecuyer, 2015).

**Vojta:** Este método basa el desarrollo neuromotor en el principio locomotor. Según Vojta (1976), el principio de la autogénesis humana tiene raíces profundas en la filogénesis. Afirma que para el dominio de la locomoción debe existir una cierta herencia filogenética desde el nacimiento del ser humano.



(Internationale Vojta Gesellschaft e.V., s.f.)

Vojta basó su tratamiento en la estimulación de determinados reflejos posturales complejos como instrumento para obtener movimientos coordinados. A partir de los esquemas de la reptación refleja y el volteo reflejo, existen tres componentes inseparables e interdependientes: la reactividad postural (control automático del cuerpo en el tiempo y en el espacio), el mecanismo de enderezamiento y los movimientos fásicos. El principio terapéutico consiste en desarrollar la reactividad postural para llegar al enderezamiento y a la motricidad fásica. Utiliza estimulaciones propioceptivas adecuadas para provocar la locomoción coordinada en decúbito ventral (presiones dirigidas a una o varias zonas reflexógenas). Un criterio que exponen los detractores de este método es que provoca oposición y llanto en el niño.

**Rood:** El método Rood se basa en los hechos fisiológicos de que las unidades aferentes del sistema musculoesquelético juegan un papel importante en el control del movimiento y la postura y cómo la entrada aferente influencia sobre los diferentes controles de éstas en el SNC. Los rasgos esenciales de esta técnica incluyen una secuencia de posiciones y actividades del desarrollo motor normal y selección de las que son más relevantes para las necesidades individuales. Luego se puede seleccionar el estímulo aferente apropiado para explotar la potencialidad de los tejidos requeridos. Para Rood, la repetición del movimiento es importante para el aprendizaje sensoriomotor, utilizando técnicas de facilitación e inhibición que deben usarse dentro de las secuencias de



movimiento. Las técnicas de Rood incluyen estimulación cutánea (cepillado, aplicación de frío, golpeteo), presiones y cargas de peso. La estimulación sensorial facilitará o inhibirá el tono muscular.

**Pëto:** Se trata de un sistema de educación conductista, en el que la terapia y la educación se hacen al mismo tiempo, bajo la guía de un instructor o “conductor”, con formación en fisioterapia, terapia ocupacional, logopedia y enfermería. El problema motor se contempla como una dificultad de aprendizaje. Al niño se le ofrece un programa terapéutico con otros niños de la misma edad que tienen las mismas necesidades y capacidades. El grupo de niños es conducido por el “conductor”, que utiliza las actividades diarias para facilitar sus objetivos y actividades funcionales. El conductor no da al niño soluciones a sus problemas específicos, pero sí las herramientas para que pueda encontrarlas. El conductor ayuda al niño a conseguir los pasos en su aprendizaje y poder practicar las habilidades motrices. Las habilidades sociales, funcionales, de lenguaje, cognición y motrices son integradas durante el día por el conductor usando actividades en grupo. Combinan la musicoterapia con la realización de movimientos corporales condicionados. Utilizan ejercicios de carácter competitivo para despertar el interés de los niños apáticos.

**Le Mëtayer:** método en que la educación y el entrenamiento sólo son posibles en la medida en que las zonas de asociación son capaces de funcionar. Partiendo de las reacciones neuromotoras del niño normal, intenta provocar en el niño con parálisis cerebral esquemas neuromotores normales lo antes posible. La técnica francesa se puede concretar en los siguientes puntos:

1. Valoración del nivel de desarrollo neurológico del niño con enfermedad motriz cerebral.
2. Examen motor para determinar rigideces.
3. Examen del mantenimiento postural.

4. Intentar conducir al niño a recorrer los diferentes niveles de evolución motriz esenciales para la adquisición de los esquemas motores normales, unidos a las diferentes reacciones estáticas, reacciones de enderezamiento y equilibrio según el orden de dificultad.

5. Valoración biomecánica en busca de posibles contracturas, deformidades instaladas o posibles, así como la confección y colocación de sistemas de adaptación para ayudar al niño a mejorar la función en las actividades de la vida diaria y para prevenir las alteraciones musculoesqueléticas derivadas de las fuerzas musculares anormales.

**Bobath:** Es el método más difundido y utilizado en Europa en los últimos sesenta años para el tratamiento de la parálisis cerebral. Fue desarrollado por la fisioterapeuta Berta Bobath y por su esposo, Karl Bobath (1940), y es conocido como Neurodevelopmental Treatment. El concepto de tratamiento neuroevolutivo está basado en la asunción de que la lesión, en la maduración anormal del cerebro, provoca un retraso o interrupción del desarrollo motor y la presencia de patrones anormales de postura y movimiento.

El método se basa en dar al niño una experiencia sensoriomotriz normal del movimiento. A través de la repetición de los movimientos y su incorporación a las actividades de la vida diaria, pretende su automatización y la realización espontánea por parte del niño. Se utilizan diferentes técnicas para normalizar el tono muscular anormal, inhibir los reflejos primitivos y esquemas de movimiento patológico facilitando la aparición de reacciones de enderezamiento y equilibrio. Su aplicación requiere un conocimiento profundo de la evolución patológica de las distintas formas de parálisis cerebral.

Las técnicas deben ajustarse a las necesidades de cada niño y deben estar basadas en una valoración inicial bien detallada y renovada con frecuencia.

El enfoque Bobath tiene en cuenta lo que denomina “puntos clave” del movimiento: la cabeza, los hombros, las caderas y cada articulación proximal. Estos puntos clave permiten controlar y estimular las secuencias de movimiento de forma que el niño pueda moverse más libre y activamente (Pérez de la Cruz, 2007).

**Kabat:** método que actualmente se conoce como Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP). Facilitación significa promover o acelerar cualquier proceso natural, específicamente es el efecto que produce el paso de un impulso en el tejido nervioso, Neuromuscular se refiere a todo lo pertinente a los nervios y músculos y Propioceptivo significa recibir estimulación dentro de los tejidos del cuerpo. Puede resumirse como métodos destinados a promover o acelerar la respuesta del mecanismo neuromuscular, por medio de la estimulación de los propioceptores.

Kabat se basa en el desarrollo del comportamiento motor, el cual se expresa en una secuencia ordenada de movimientos integrados en patrones. En el proceso normal del crecimiento va surgiendo una secuencia ordenada de actos motores. Ciertos principios guían al empleo de FNP:

- Se emplea para acelerar el aprendizaje motor, proveyendo apropiadas indicaciones sensoriales.
- La repetición de los movimientos coordinados se emplea para acrecentar la fuerza y la resistencia y para ajustar la velocidad del movimiento.
- Al emplear la secuencia del desarrollo se respeta la relación de lo proximal a distal y la progresión de patrones totales a individuales.
- Los patrones componentes de un patrón total se convierten en patrones espirales y diagonales de facilitación, para obtener una selectividad máxima de la respuesta.
- Las técnicas basadas en la contracción isotónica del musculo fomentan el movimiento, mientras que las basadas en la contracción isométrica fomentan la estabilidad y el sostenimiento de la postura.

Por lo tanto, el enfoque total de la FNP tiene como denominadores los patrones totales de movimiento, los patrones específicos de facilitación combinados para la enseñanza de patrones totales, y las técnicas para acelerar el aprendizaje motor (Voss, Ionta, & Myers, 1996).

## Capítulo II

### Técnicas e Instrumentos

#### **Población**

Personal del Hogar Marina Guirola Leal, durante el período del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado de enero a junio de 2,018.

#### **Muestra**

12 miembros del equipo multidisciplinario (educadora especial, trabadora social, psicóloga, enfermero, niñera, estudiantes de fisioterapia, fisioterapeuta en servicio y monjas) que se encargan del cuidado de los niños durante todo el día.

#### **Tipo de Investigación**

-Según el propósito de la investigación:

Investigación Aplicada. La investigación se centra en encontrar mecanismos o estrategias que permitan lograr un objetivo preciso. El tipo de ámbito al que se aplica es muy específico y bien delimitado. No trata de explicar una amplia variedad de situaciones, sino más bien se intenta abordar un problema específico.

-Según el nivel de profundización del objeto de estudio:

Investigación Exploratoria. Este tipo de investigación básicamente se trata de una exploración para que investigaciones posteriores puedan dirigirse a un análisis más profundo. No parte de teorías muy detalladas, sino que trata de encontrar patrones significativos en los datos que deben ser analizados para, a partir de estos resultados, crear las primeras explicaciones completas sobre lo que ocurre.

-Según el tipo de datos empleados:

Investigación Cualitativa. Se basa en la obtención de datos en principio no cuantificables, basados en la observación. Se centra en aspectos descriptivos. Los datos obtenidos pueden ser

operativizados a posteriori con el fin de poder ser analizados, haciendo que la explicación acerca del fenómeno estudiado sea más completa.

-Según el grado de manipulación de las variables:

Investigación No Experimental. Se basa fundamentalmente en la observación. En ella las diferentes variables que forman parte de una situación o suceso determinados no son controladas.

-Según el tipo de inferencia:

Investigación de método inductivo. Se basa en la obtención de conclusiones a partir de la observación de hechos. La observación y análisis permiten extraer conclusiones más o menos verdaderas, pero no permite establecer generalizaciones o predicciones.

-Según el período temporal en que se realiza:

Investigación Transversal. Se centra en la comparación de determinadas características o situaciones en diferentes sujetos en un momento concreto, compartiendo todos los sujetos la misma temporalidad (Castillero Mimenza, s.f.).

### **Técnica de Recolección de datos**

Cuestionario. Es un sistema de preguntas racionales, ordenadas en forma coherente, expresadas en un lenguaje sencillo y comprensible, que generalmente responde por escrito la persona interrogada. Permite la recolección de datos provenientes de fuentes primarias, es decir, de personas que poseen la información que resulta de interés. Las preguntas precisas dirigen la introspección del sujeto y se logra uniformidad en la cantidad y calidad de la información recopilada, características que facilitan la aplicación del cuestionario en forma colectiva o su distribución a personas que se encuentran diseminadas en lugares lejanos al investigador. Un cuestionario sigue un patrón uniforme, que permite obtener y catalogar las respuestas, lo que favorece su contabilidad y la comprobación de los resultados (García Córdoba, 2004).

Se realizará un cuestionario con 10 preguntas abiertas para que el personal detalle sus conocimientos con relación a la Parálisis Cerebral.

### **Procesamiento de datos**

El cuestionario se pasará al personal del Hogar en dos ocasiones, antes y después del plan educacional y se hará una comparación para ver si hubo una mejoría del conocimiento en cuanto a la parálisis cerebral y el manejo de los niños.

Primeramente, se analizarán las respuestas, luego se contará el número de respuestas correctas por medio de una ponderación de 1 punto cada una y se clasificará de acuerdo con los siguientes parámetros:

- de 9-10 puntos: alto conocimiento
- de 7-8: conocimiento medio
- de 5-6: conocimiento bajo
- menos de 5: conocimiento deficiente

### **Presentación de Resultados**

Se realizarán tablas y gráficas en base a los resultados de cada pregunta del cuestionario para poder observar en porcentaje el nivel de conocimiento del personal. Las gráficas serán comparativas del antes y después del plan educacional.

### **Metodología**

El horario de atención fisioterapéutica se brindó a todos los niños del Hogar en horario de lunes a viernes de 8am a 11am. Se realizó un horario el que se pudiera integrar la hidroterapia a las sesiones de cinesiterapia normales, por lo que una vez a la semana los niños recibían hidroterapia, los lunes se metían las niñas a la piscina y los miércoles los niños. Como colaboración al Hogar, se les daba el desayuno a los niños a las 7:00 am y el almuerzo a las 11:00 am. Por parte de la

administración del Centro, se solicitó el apoyo en la atención a los residentes por lo que diariamente también se les brindó terapias manuales y recreativas a 4 niñas para estimulación visual, auditiva, motricidad fina, aprendizaje de temas en el área de matemáticas, lenguaje, escritura y lectura en horario de 1:00 pm a 2:00 pm.

También se apoyó y participó en actividades recreativas como en las visitas de diferentes instituciones al Hogar, en excursiones y paseos.

### **Investigación fisioterapéutica**

Se realizó una capacitación dirigida al personal del Hogar Marina Guirola Leal sobre el tema Parálisis Cerebral y generalidades como las causas, signos de alerta, trastornos asociados, tipos de parálisis cerebral, etc. También se brindó un plan educacional con la finalidad de dar a conocer y aprender cómo deben ser las posiciones correctas de los niños en la silla de ruedas, a la hora de comer, para dormir, etc., así como la manera adecuada de movilizarlos y trasladarlos en diferentes situaciones, y se habló específicamente de problemas de gran importancia que presentan algunos niños con los cuales se podía poner en práctica lo anteriormente aprendido. La capacitación tuvo como propósitos:

- Utilizar una buena técnica para los traslados en la que no se afecte el estado del niño.
- Mejorar la posición de los niños en la silla de ruedas para evitar contracturas, puntos de presión y deformidades óseas.
- Dar a conocer la importancia de la movilización, no sólo para activar el sistema musculoesquelético sino para mejorar otras funciones como la circulación, oxigenación y la promoción de los movimientos peristálticos, todo esto de vital importancia para mejorar la calidad de vida de los niños.



-Dar a conocer la manera adecuada en la que se les debe dar de comer a niños con parálisis cerebral, principalmente cuando presentan disfagia, sialorrea, problemas de deglución, etc.

Además, se investigaron diferentes métodos y enfoques fisioterapéuticos en pediatría neurológica para lo cual se contó con la participación de estudiantes de fisioterapia de la Universidad Mariano Gálvez.

### Capítulo III

#### Análisis e Interpretación de Resultados

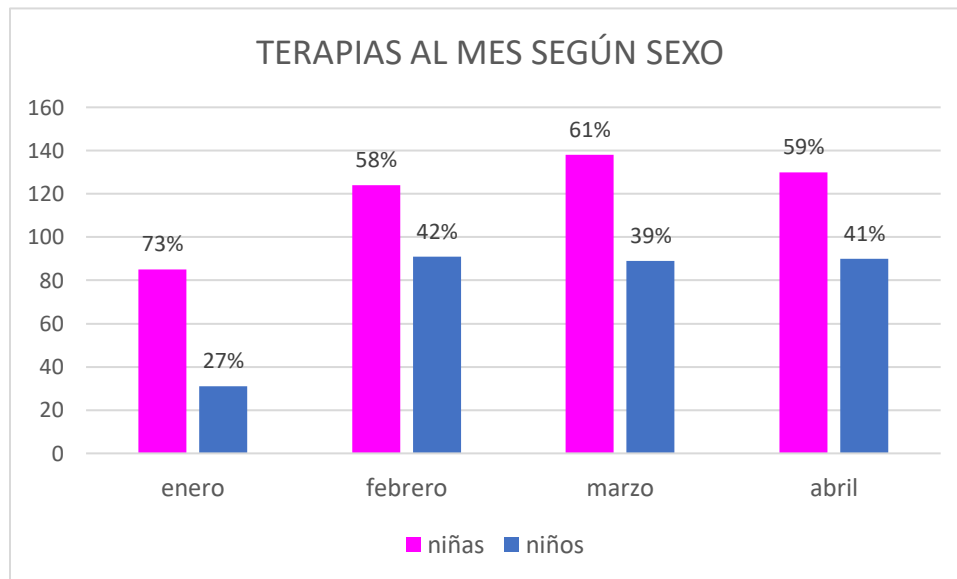
En las siguientes tablas y gráficas se puede encontrar información estadística sobre la cantidad de terapias que se realizaron al mes, terapias según sexo, edad, diagnóstico, tipo de terapia, gráficas del antes y después del cuestionario realizado sobre el Plan educacional, así como aspectos de mejoría en los niños del Hogar debido a las terapias.

Tabla 1: Terapias al mes según Sexo

Género	Enero	%	Febrero	%	Marzo	%	Abril	%
Femenino	85	73%	124	58%	138	61%	130	59%
Masculino	31	27%	91	42%	89	39%	90	41%
Total	116	100%	215	100%	227	100%	220	100%

Fuente: Datos obtenidos de hoja de estadística área de Fisioterapia

Gráfica No. 1



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 1

En la gráfica No. 1 se puede observar que las niñas han recibido mayor cantidad de terapias (73%, 58%, 61% y 59%) que los niños (27%, 42%, 39% y 41%). Esto es debido a que hay más niñas en el Hogar, y también influye bastante el peso y talla de ellas, porque resulta más fácil

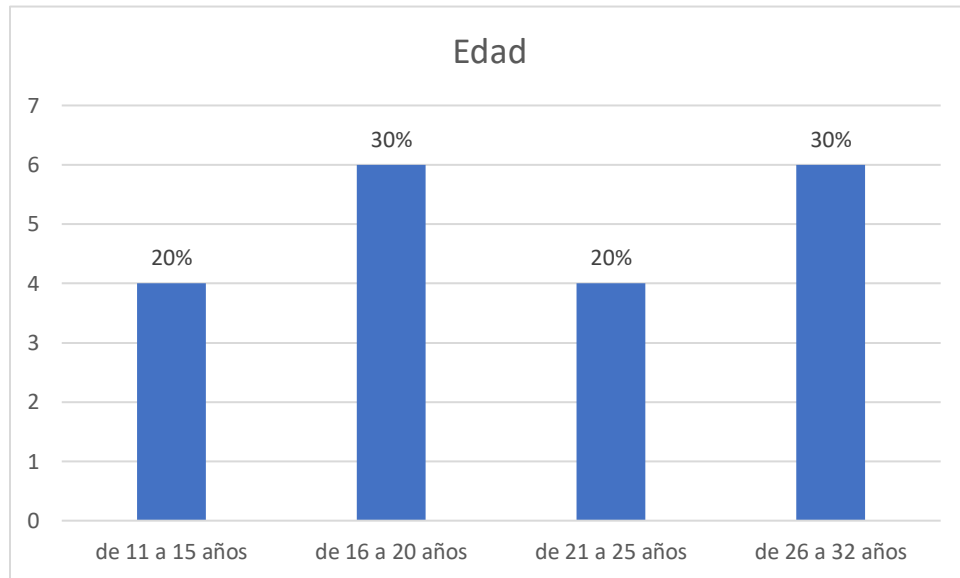
manejarlas y hacer los traslados respectivos. En cambio, con los niños se necesita más ayuda y no siempre hubo suficiente personal para apoyar. También se observa que en el mes de marzo fue donde más terapias recibieron las niñas (61%), en cambio los niños se mantuvieron constantes en sus terapias en los meses de febrero a abril (42%, 39% y 41% respectivamente.)

Tabla No. 2: Edad

Edad	Cantidad	%
de 11 a 15 años	4	20%
de 16 a 20 años	6	30%
de 21 a 25 años	4	20%
de 26 a 32 años	6	30%
Total	20	100%

Fuente: Datos obtenidos de hoja de estadística área Fisioterapia

Gráfica No. 2: Edad



Fuente: Datos obtenidos de Tabla No. 2

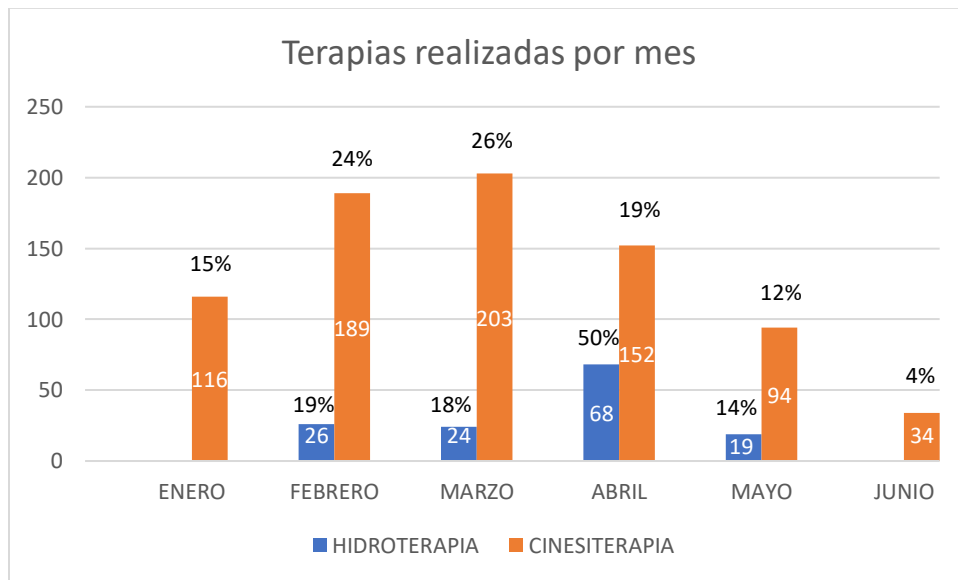
En la Gráfica No. 2 se puede observar que la mayoría de los niños/jóvenes se encuentran en edades entre los 16 a 20 años (30%) y entre los 26 a 32 años (30%), los cuales representan el 60% del total de los niños. Mientras que un 20% de los niños se encuentran entre 11 a 15 años y otro 20% entre los 21 a 25 años.

Tabla No. 3: Terapias realizadas por mes

Terapia	Enero	%	Febrero	%	Marzo	%	Abril	%	Mayo	%	Junio	%	Total	%
Hidroterapia	0	0	26	19	24	18	68	50	19	14	0	0	137	15%
Cinesiterapia	116	15	189	24	203	26	152	19	94	12	34	4	788	85%
Total	116	15	215	43	227	44	220	69	113	26	34	4	925	100%

Fuente: Datos obtenidos de hoja de estadística área de Fisioterapia

Gráfica No. 3



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 3

En la gráfica No. 3 se pueden observar la cantidad de terapias brindadas desde enero hasta junio de 2018, tiempo que duró el ETPS. Se puede observar que la mayor cantidad de terapias son de cinesiterapia (85%) ya que éstas se realizan 4 veces a la semana, en cambio las hidroterapias (15%) se realizan 1 vez a la semana. Hubo varios factores que afectaron e impidieron el uso de la piscina, principalmente la falta de personal masculino, requisito del Hogar, para poder atender a los niños dentro de la piscina, por lo que en enero y junio no hubo hidroterapia. En los meses de febrero, marzo y abril hubo un aumento en la cantidad de terapias (24%, 26% y 19%) debido a que llegaron estudiantes de fisioterapia de la Universidad Mariano Gálvez y esto ayudó a poder atender a más

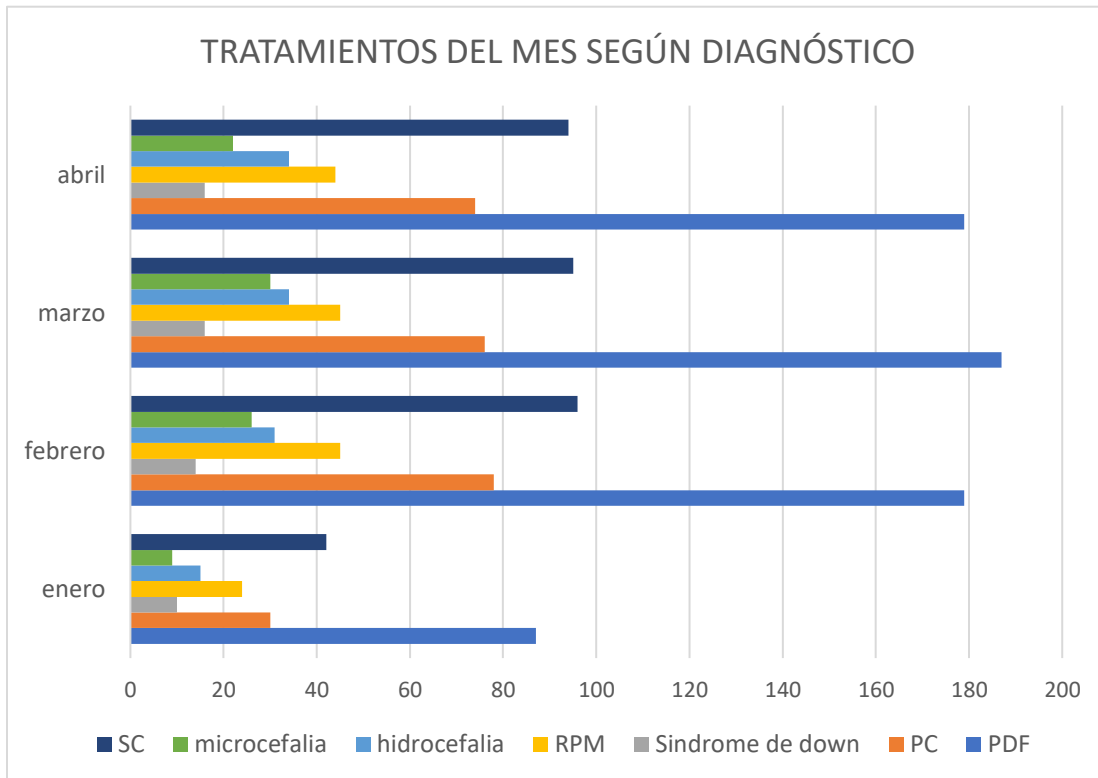
niños. En mayo se observa un descenso en la cantidad de terapias (12%), debido a que hubo varias actividades recreacionales para los niños.

Tabla 4: Tratamientos del mes según Diagnóstico

Diagnóstico	Enero	Febrero	Marzo	Abril
PDF / Persona con Discapacidad Física	87	179	187	179
PC / Parálisis Cerebral	30	78	76	74
Síndrome de Down	10	14	16	16
RPM / Retraso Psicomotor	24	45	45	44
Hidrocefalia	15	31	34	34
Microcefalia	9	26	30	22
SC / Síndrome Convulsivo	42	96	95	94

Fuente: Datos obtenidos de Hoja Diagnósticos Clínicos Psicología 2018

Gráfica No. 4



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 4

En la gráfica No. 4 se puede observar los diagnósticos más frecuentes que se encuentren en el Hogar Marina Guirola. Se puede ver que el diagnóstico más tratado es la discapacidad física que

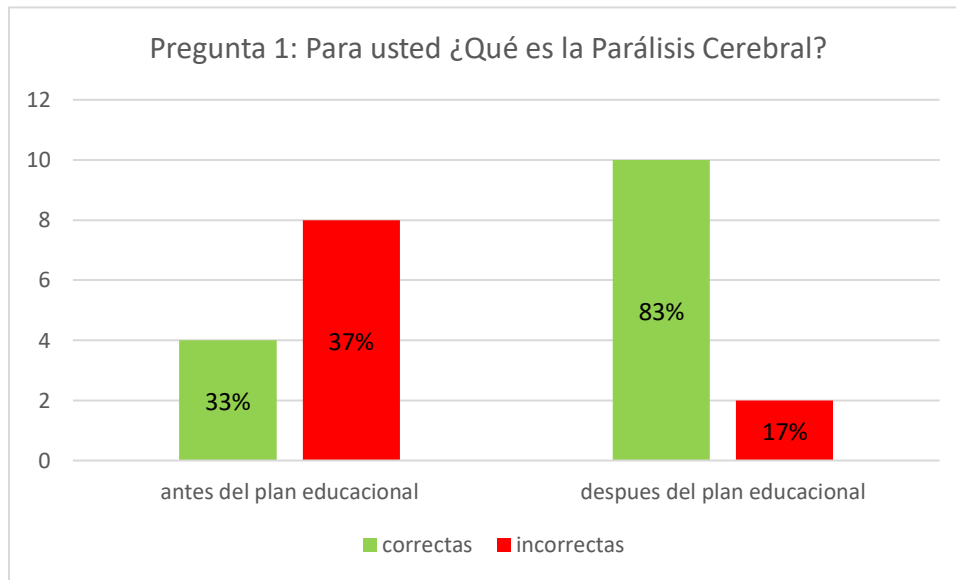
engloba a cualquier problema a nivel motor en los niños, de los cuales casi todos lo presentan. En un segundo lugar se encuentra el síndrome convulsivo y luego la parálisis cerebral.

Tabla No. 5: Pregunta 1 del Cuestionario

Pregunta 1: Para usted ¿Qué es la Parálisis Cerebral?				
	correctas	%	incorrectas	%
Antes del plan educacional	4	33%	8	67%
Después del plan educacional	10	83%	2	17%

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 5: Pregunta 1 del Cuestionario



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 5

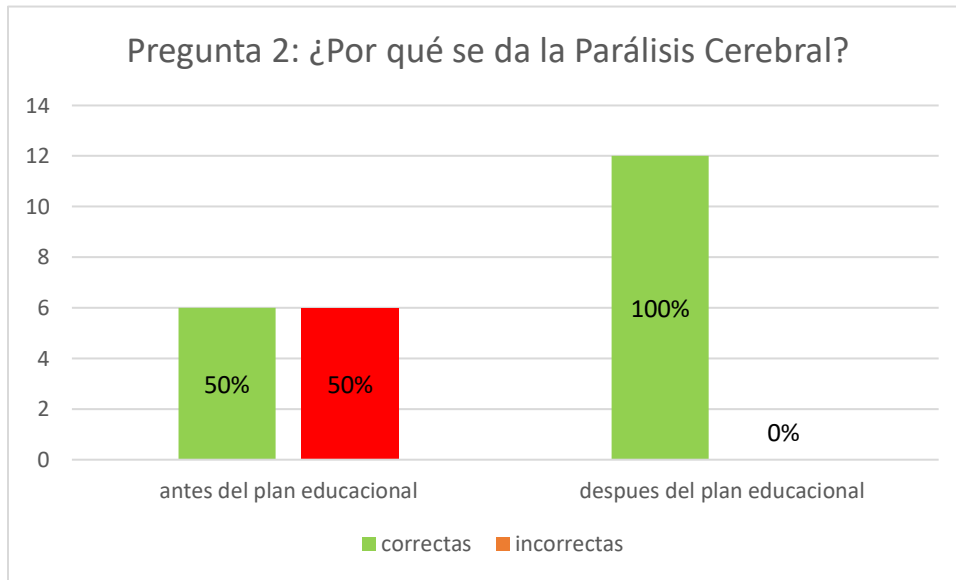
En la Gráfica No. 5 se puede observar que antes del plan educacional fue mayor el porcentaje de respuestas incorrectas (37%) que respuestas correctas (33%), y después del plan educacional aumentó el porcentaje de respuestas correctas (83%) y disminuyó el porcentaje de respuestas incorrectas (17%). Por lo que se puede concluir que hubo una mejoría del conocimiento en cuanto a la definición de Parálisis Cerebral.

Tabla No. 6: Pregunta 2 del Cuestionario

Pregunta 2: ¿Por qué se da la Parálisis Cerebral?				
	correctas	%	incorrectas	%
Antes del plan educacional	6	50%	6	50%
Después del plan educacional	12	100%	0	0%

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 6: Pregunta 2 del Cuestionario



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 6

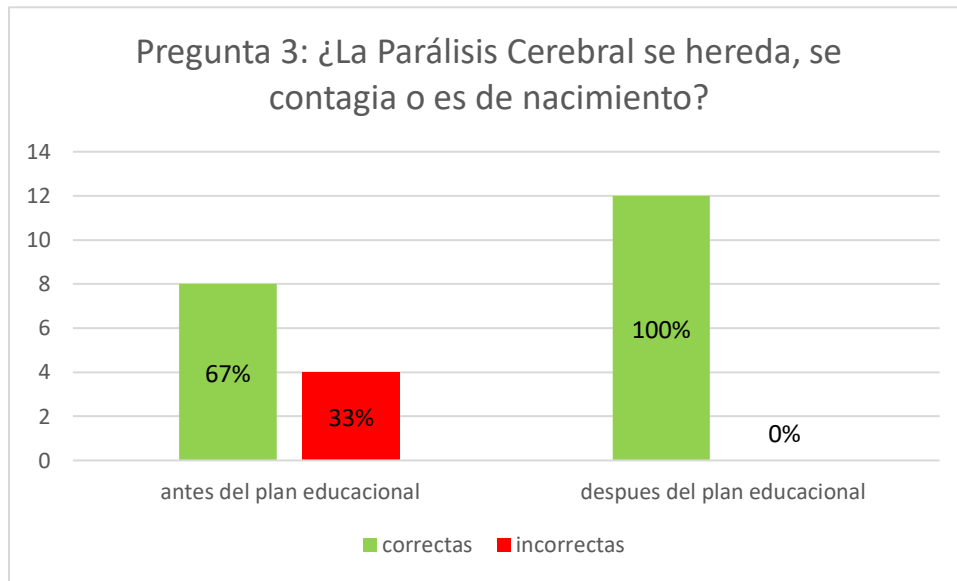
Análisis: En la gráfica No. 6 se puede observar que antes del plan educacional hubo el mismo porcentaje de respuestas incorrectas y correctas (50%), mientras que después del plan educacional no hubo respuestas incorrectas, solo correctas (100%). Se puede concluir un total éxito y mejoría del conocimiento en cuanto a las causas que provocan una Parálisis Cerebral.

Tabla No. 7: Pregunta 3 del Cuestionario

Pregunta 3: ¿La Parálisis Cerebral se hereda, se contagia o es de nacimiento?				
	correctas	%	incorrectas	%
Antes del plan educacional	8	67%	4	33%
Después del plan educacional	12	100%	0	0%

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 7: Pregunta 3 del Cuestionario



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 7

En la gráfica No. 7 se puede observar que antes del plan educacional hubo un 67% de respuestas correctas y un 33% de respuestas incorrectas, y después del plan educacional hubo un 100% de respuestas correctas, por lo que se puede concluir que hubo una total mejoría del conocimiento en cuanto a la forma en que se presenta la Parálisis cerebral en la mayoría de los casos.

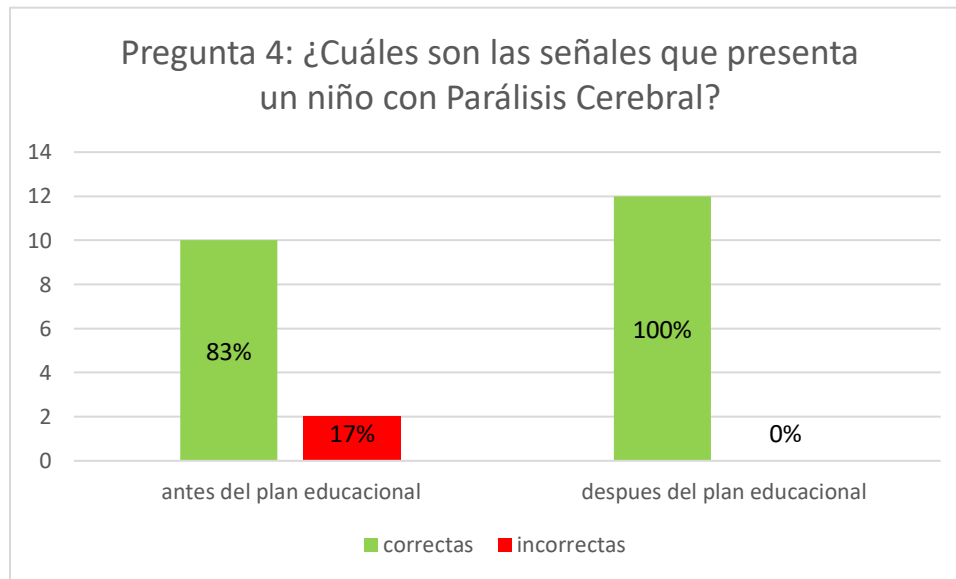


Tabla No. 8: Pregunta 4 del Cuestionario

Pregunta 4: ¿Cuáles son las señales que presenta un niño con Parálisis Cerebral?				
	correctas	%	incorrectas	%
Antes del plan educacional	10	83%	2	17%
Después del plan educacional	12	100%	0	0%

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 8: Pregunta 4 del Cuestionario



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 8

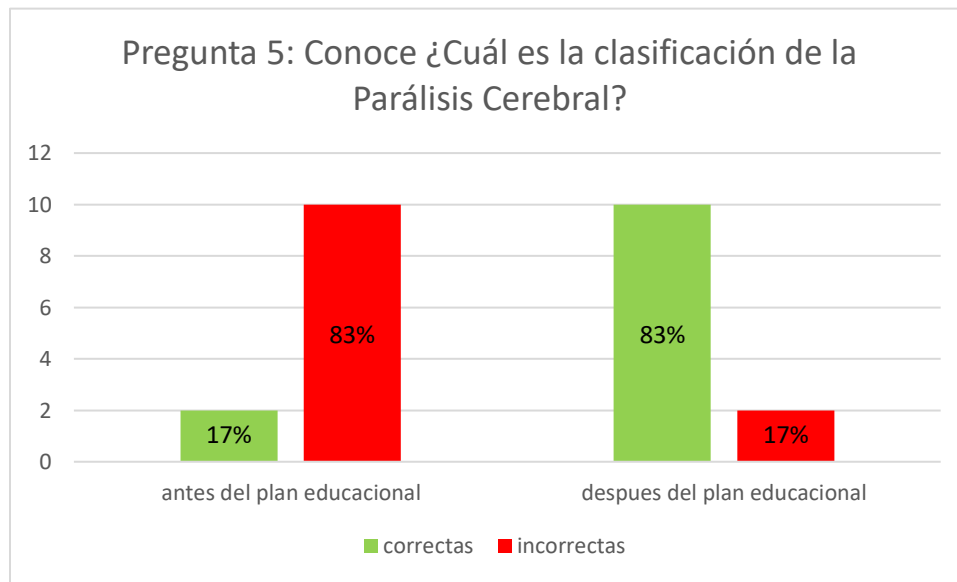
En la gráfica No. 8 se puede observar que aún antes del plan educacional hubo un muy buen porcentaje (83%) de respuestas correctas, sin embargo, también hubo un 17% de respuestas incorrectas. Después del plan educacional, el 100% de las respuestas fueron correctas, lo cual evidencia que hubo una clara mejoría en cuanto al conocimiento de las señales y signos que presenta un niño con Parálisis cerebral.

Tabla No. 9: Pregunta 5 del Cuestionario

Pregunta 5: Conoce ¿Cuál es la clasificación de la Parálisis Cerebral?				
	correctas	%	incorrectas	%
Antes del plan educacional	2	17%	10	83%
Después del plan educacional	10	83%	2	17%

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 9: Pregunta 5 del Cuestionario



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 9

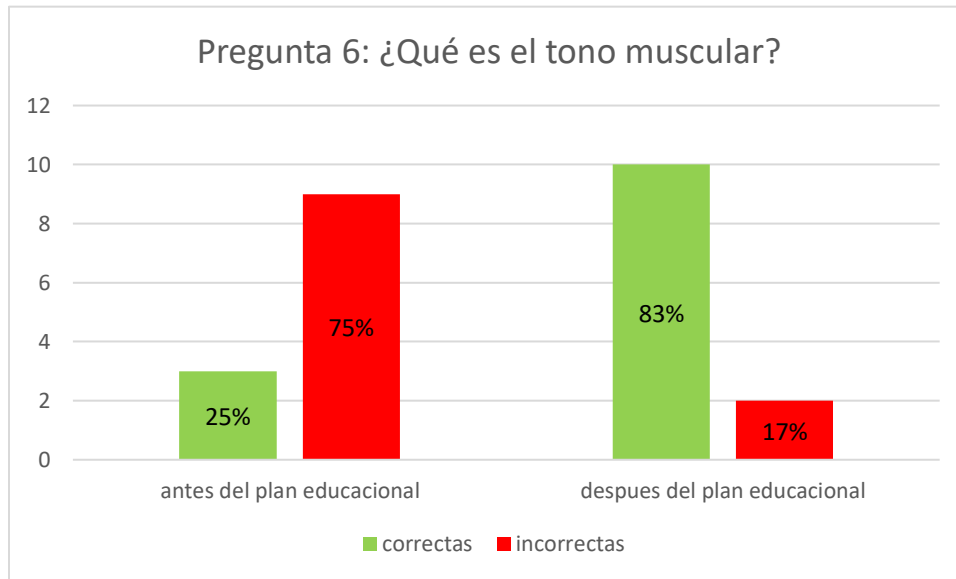
En la gráfica No. 9 se puede observar que antes del plan educacional hubo un alto porcentaje de respuestas incorrectas (83%), y el 17% de respuestas correctas. Sin embargo, después del plan educacional hubo un gran cambio ya que el 83% de las respuestas fueron correctas, mientras que sólo el 17% de respuestas fueron incorrectas. Por lo que se puede concluir que realmente el plan educacional ayudó a mejorar el conocimiento sobre la clasificación de la Parálisis Cerebral y cómo diferenciarlas para poder brindar un trato adecuado a cada niño.

Tabla No. 10: Pregunta 6 del Cuestionario

Pregunta 6: ¿Qué es el tono muscular?				
	correctas	%	incorrectas	%
Antes del plan educacional	3	25%	9	75%
Después del plan educacional	10	83%	2	17%

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 10: Pregunta 6 del Cuestionario



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 10

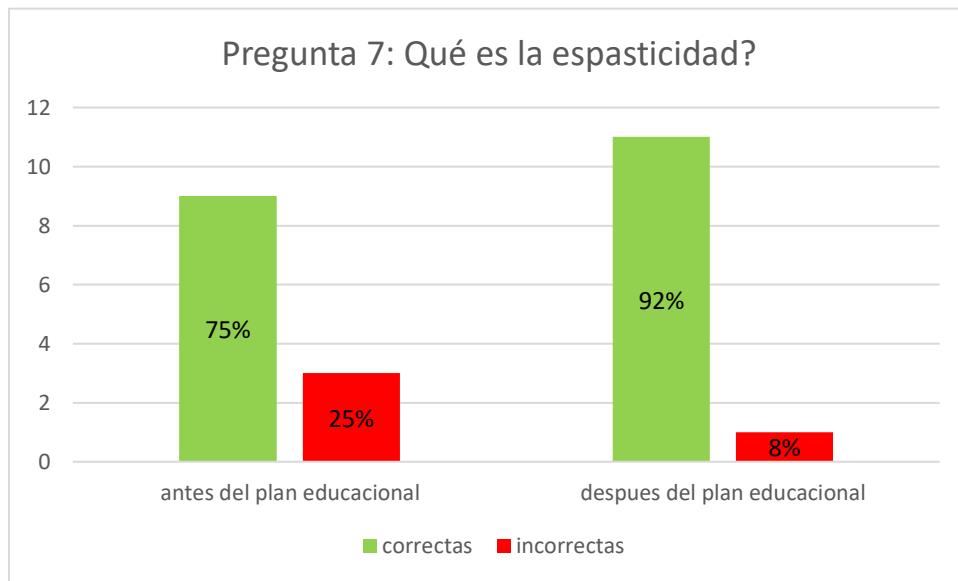
En la gráfica No. 10 se puede observar que hubo un 75% de respuestas incorrectas y un 25% de respuestas correctas antes del plan educacional, mientras que después del plan educacional mejoró bastante el porcentaje de respuestas correctas (83%) y hubo un 17% de respuestas incorrectas. Por lo que se puede concluir que sí hubo una mejoría en cuanto al conocimiento de lo que es el tono muscular que está completamente implicado en la Parálisis Cerebral.

Tabla No. 11: Pregunta 7 del Cuestionario

Pregunta 7: ¿Qué es la espasticidad?				
	correctas	%	incorrectas	%
Antes del plan educacional	9	75%	3	25%
Después del plan educacional	11	92%	1	8%

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 11: Pregunta 7 del Cuestionario



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 11

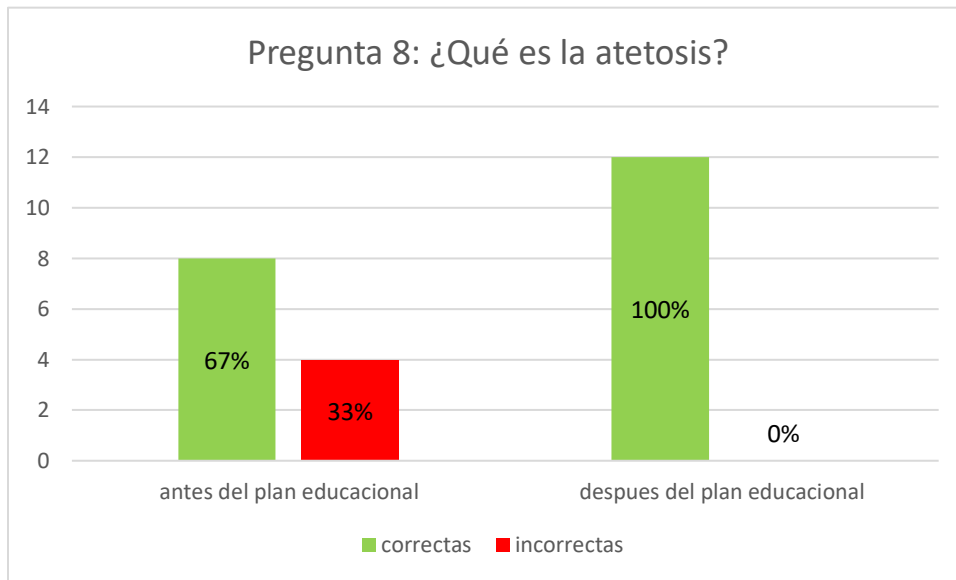
En la gráfica No. 11 se puede observar que tanto antes como después del plan educacional hubo un alto porcentaje de respuestas correctas, 75% y 92% respectivamente. Un 25% de respuestas incorrectas hubo antes del plan educacional y un 8% después del plan educacional. Por lo que se puede concluir que sí hubo una mejoría del conocimiento ya que aumentó el porcentaje de respuestas correctas y disminuyó el porcentaje de respuestas incorrectas.

Tabla No. 12: Pregunta 8 del Cuestionario

Pregunta 8: ¿Qué es la atetosis?				
	correctas	%	incorrectas	%
Antes del plan educacional	8	67%	4	33%
Después del plan educacional	12	100%	0	0%

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 12: Pregunta 8 del Cuestionario



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 12

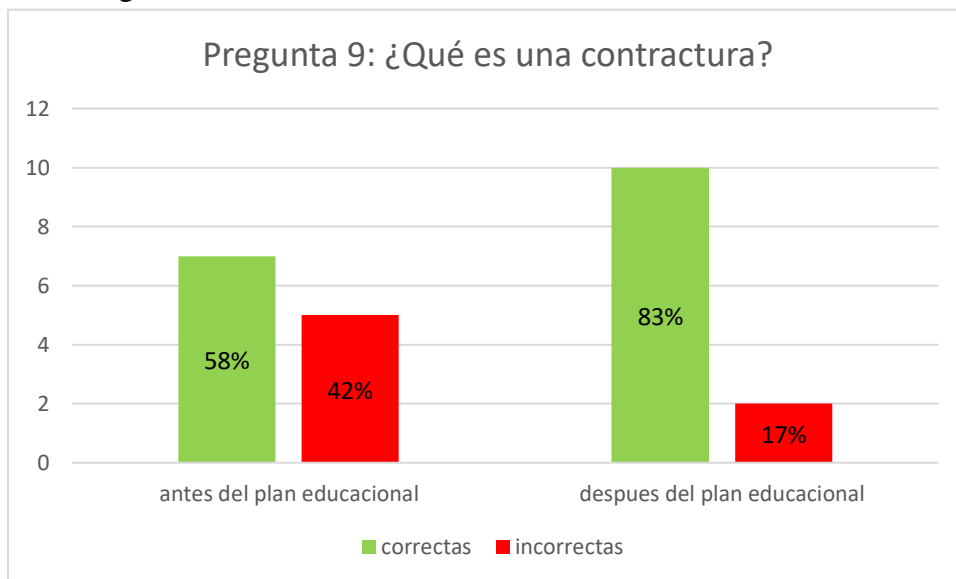
En la gráfica No. 12 se puede observar que antes del plan educacional hubo muy buen porcentaje (67%) de respuestas correctas, y un 33% de respuestas incorrectas, y después del plan educacional hubo un 100% de respuestas correctas, por lo que se puede concluir que el plan educacional sí cumplió con la función de brindar conocimiento correcto y eliminar dudas y mal información al respecto de lo que es la atetosis.

Tabla No. 13: Pregunta 9 del Cuestionario

Pregunta 9: ¿Qué es una contractura?				
	correctas	%	incorrectas	%
Antes del plan educacional	7	58%	5	42%
Después del plan educacional	10	83%	2	17%

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 13: Pregunta 9 del Cuestionario



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 13

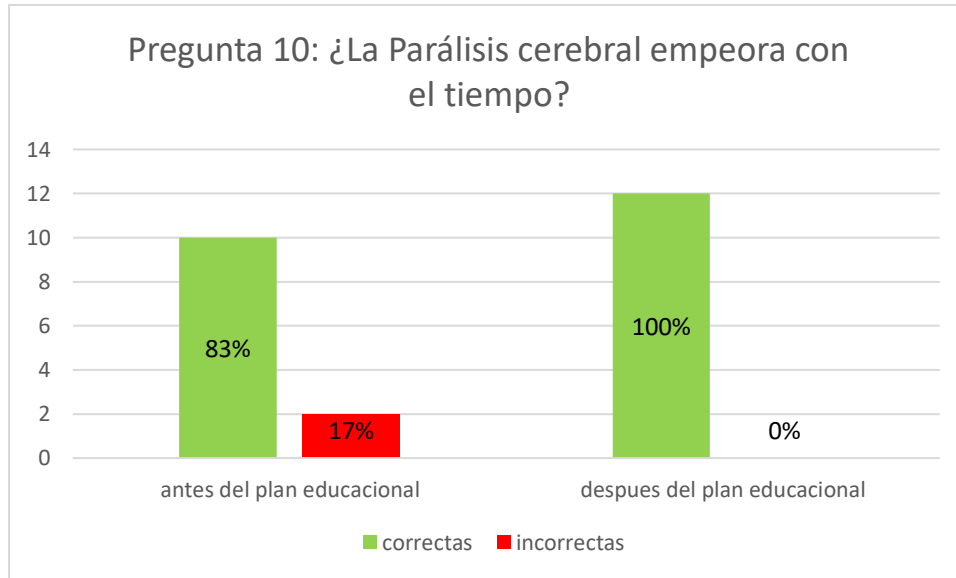
En la gráfica No. 13 se puede observar que hubo un 58% de respuestas correctas y un 42% de respuestas incorrectas antes del plan educacional, y después del plan educacional aumentó el porcentaje a 83% de respuestas correctas y disminuyó el porcentaje de respuestas incorrectas a 17%. Por lo que se puede concluir que el plan educacional sí ayudó a despejar dudas y a eliminar información incorrecta sobre lo que es una contractura en la Parálisis Cerebral.

Tabla No. 14: Pregunta 10 del Cuestionario

Pregunta 10: ¿La Parálisis Cerebral empeora con el tiempo?				
	correctas	%	incorrectas	%
Antes del plan educacional	10	83%	2	17%
Después del plan educacional	12	100%	0	0%

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 14: Pregunta 10 del Cuestionario



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No 14

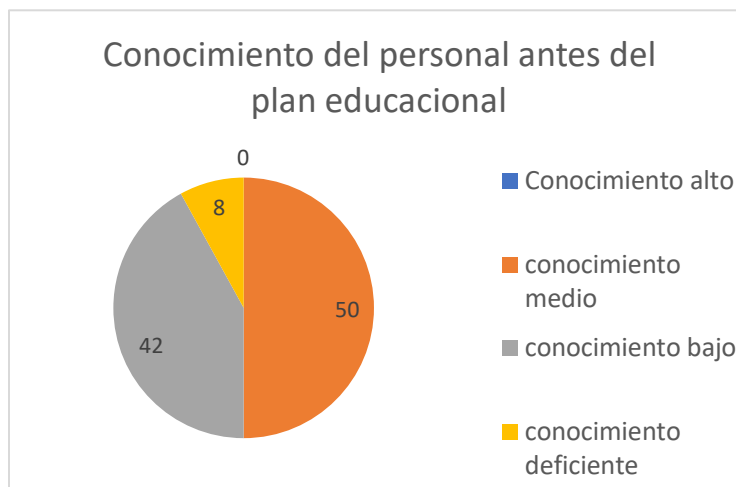
En la gráfica No. 14 se puede observar que aún antes del plan educacional hubo un muy porcentaje de respuestas correctas (83%), y un 17% de respuestas incorrectas. Después del plan educacional hubo un 100% de respuestas correctas, por lo que se puede concluir que fue un total éxito el plan educacional ya que se corrigieron las dudas y mal información al respecto de la Parálisis Cerebral.

Tabla No. 15: Conocimiento del personal antes del Plan Educativo

Nivel de conocimiento	%
Conocimiento alto	0
Conocimiento medio	50
Conocimiento bajo	42
Conocimiento deficiente	8

Fuente: Datos obtenidos de cuestionario realizado

Gráfica No. 15: Conocimiento del personal antes del Plan Educativo



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 15

En la gráfica No. 15 se puede observar que antes del plan educativo que se les brindó, ninguno de los participantes tuvo una nota que indicara tener un conocimiento alto respecto a la Parálisis cerebral según el cuestionario que contestaron. Sin embargo, un 50% de los participantes obtuvo una nota dentro del rango de conocimiento medio y un 42% reflejó un conocimiento bajo. También se puede observar un 8% de los participantes con un conocimiento deficiente o muy pobre respecto a la Parálisis cerebral.

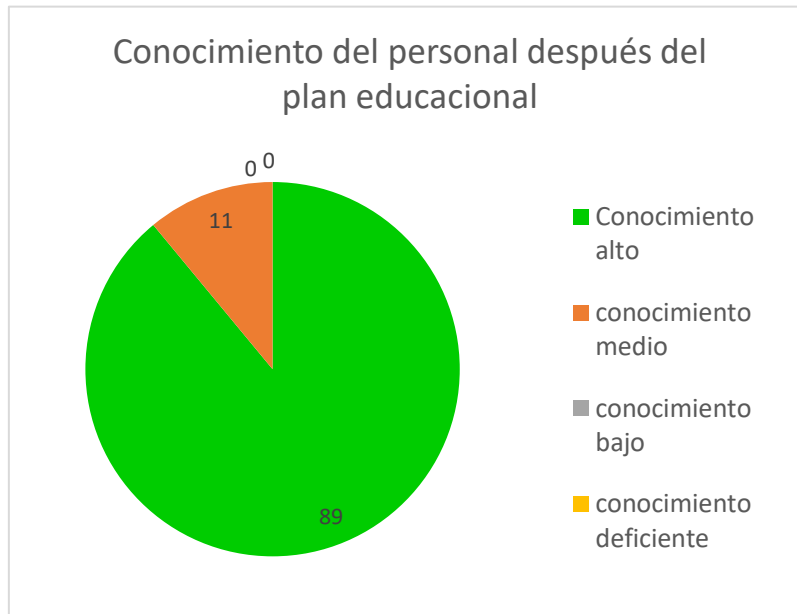


Tabla No.16: Conocimiento del personal después del Plan educacional

Nivel de conocimiento	%
Conocimiento alto	89
Conocimiento medio	11
Conocimiento bajo	0
Conocimiento deficiente	0

Fuente: Datos obtenidos del cuestionario realizado

Gráfica No. 16: Conocimiento del personal después del Plan Educacional



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 16

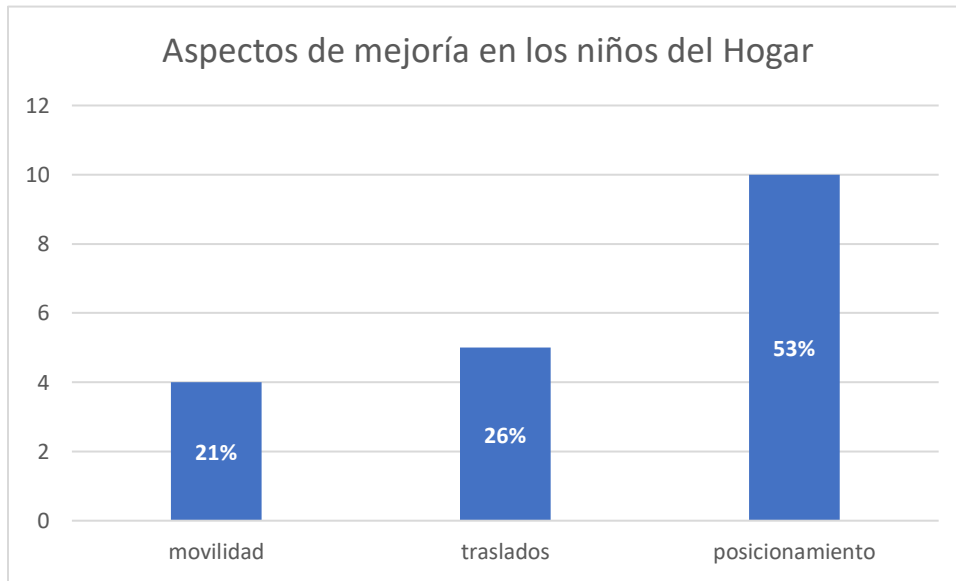
En la gráfica No. 16 sobre el nivel de conocimiento del personal después del plan educacional brindado, se puede observar que un 89% de los participantes obtuvo un puntaje dentro del rango de conocimiento alto, un 11% se encuentra con conocimiento medio y no hubo participantes con conocimiento bajo ni deficiente. Por lo que se puede concluir que definitivamente hay una gran mejoría con respecto a la gráfica No. 16 y se puede concluir que fue una charla bastante exitosa.

Tabla No. 17: Aspectos de mejoría en los niños del Hogar

Aspectos	cantidad de niños	%
Movilidad	4	21%
Traslados	5	26%
Posicionamiento	10	53%
Total	19	100

Fuente: Datos obtenidos de evaluaciones realizadas

Gráfica No. 17: Aspectos de mejoría en los niños del Hogar



Fuente: Datos obtenidos de la Tabla No. 17

En la gráfica No. 17 se puede observar que la mayoría de los niños atendidos (53%) mejoraron en posicionamiento, que se refiere a que los niños ya pueden adoptar diferentes posiciones (prono, de lado, sentado, en 4 puntos, de pie) más fácilmente ya sea con ayuda o por ellos mismos. Un 26% mejoraron en la forma en que realizan sus traslados (volteo, rastreo y gateo) ya que lo hacen con una mejor técnica, facilidad y rapidez. También un 21% de los niños mejoraron en su movilidad, principalmente en miembros superiores, ya que también por parte del área de Educación Especial, es allí donde reciben mayor estimulación y definitivamente los ha ayudado a mejorar motricidad fina.

## Capítulo IV

### Conclusiones

- Se desarrolló un plan de tratamiento personalizado e integral para cada niño, según la tabla No. 3 un total de 925 terapias: 137 (15%) hidroterapias y 788 (85%) cinesiterapias, utilizando diferentes técnicas y métodos fisioterapéuticos.
- Se utilizó el material existente en el área de fisioterapia, que fuera adecuado a las condiciones físicas de los residentes, como barras paralelas, pelotas Bobath, verticalizador, colchonetas, columpio, etc. para estimular y desarrollar todos los sentidos de los niños y provocar respuestas favorables a nivel motor y cognitivo.
- El plan educacional que se realizó fue de gran utilidad, beneficio y concientización para el personal del Hogar Marina Guirola, hubo un aumento del conocimiento en general respecto a la Parálisis Cerebral, sus causas, trastornos asociados, signos, etc., según gráficas de la No. 5 a la 8. Se puede observar también, según la gráfica No. 15 que antes del plan educacional predominó el conocimiento medio y bajo con 50% y 42% de las respuestas y hubo una mejoría en el porcentaje de respuestas después del plan educacional, ya que según la gráfica No. 16 hubo un 89% de respuestas dentro del rango de conocimiento alto y un 11% en conocimiento medio.
- Se observó en los niños cierta mejoría en aspectos como la movilidad (21%), realización de traslados (26%) y posicionamientos (53%), según la gráfica No. 17, junto con una participación más consciente por parte del personal del Hogar hacia el manejo de los niños.
- El conocimiento brindado en el plan educacional para el personal del Hogar como el conocimiento aprendido sobre los diferentes métodos y enfoques fisioterapéuticos para

tratar la parálisis cerebral, fueron especiales y acordes a la situación de los niños y definitivamente tuvo un impacto positivo en todas las personas involucradas en su cuidado.

- El apoyo y participación entre el personal del Hogar con los niños en las actividades recreacionales fortalece la relación entre ambos, y esto es de mucha utilidad en las terapias ya que incrementa la empatía hacia la discapacidad queriendo mejorar su entorno e inclusión social.
- La fisioterapia es vital para los casos de parálisis cerebral, ya que promueve la movilidad, y esto es muy necesario por todos los sistemas involucrados, pero la fisioterapia ofrece mucho más que eso, es un tratamiento integral y completo y ofrece variedad de métodos para tratar las diferentes afecciones de la parálisis cerebral.

## **Recomendaciones**

- Es necesario que se realicen los estudios y exámenes respectivos para establecer un diagnóstico correcto para cada niño, de esta manera se puede dar un tratamiento adecuado y personalizado para cada uno.
- Trabajar en conjunto con los demás miembros del personal del Hogar Marina Guirola es muy importante, solo de esta manera se puede velar por el bienestar general y mejoría de los niños en todo momento.
- Mantener personal calificado para ejecutar cada tarea y actividad que realicen los niños es fundamental para su desarrollo integral y prevenir problemas o complicaciones por falta de conocimiento en cada área respectiva.
- Un fisioterapeuta tiene el conocimiento adecuado tanto en fisiología, neurología, anatomía, etc., para saber cómo y de qué manera se debe manejar a un niño con algún daño neurológico y esto es delicado tratándose del Sistema Nervioso Central que está involucrado. Por lo tanto, únicamente el fisioterapeuta debe ser el encargado de las terapias propias de la fisioterapia.

## Bibliografía

- Armenteros Borrell, M. (19 de Agosto de 1998). PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL. PAPEL DE LA ENFERMERA EN LA ATENCIÓN PRIMARIA. *Revista Cubana de Enfermería*, XIV(3), 196-208.
- Bobath, K. (1982). *Base Neurofisiológica para el tratamiento de la Parálisis Cerebral* (Segunda ed.). (P. R. Koval, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana, S.A.
- Cabrera Mambrilla, J. J. (Enero de 2000). *Fomento del Desarrollo del Niño con Parálisis Cerebral, Guía para los que trabajan con niños Paralíticos Cerebrales*. Recuperado el 17 de Marzo de 2018, de Orientación Andújar, Recursos educativos accesibles y gratuitos: <https://www.orientacionandujar.es>
- Carenas, F. (1993). *Juegos Vivenciados, Niños con Parálisis Cerebral* (Primera ed.). Barcelona, España: Ediciones CEAC, S.A.
- Castillero Mimenza, O. (s.f.). *Los 15 tipos de investigación (y características)*. Recuperado el 15 de Enero de 2019, de Psicología y Mente: <https://psicologiaymente.com/miscelanea/tipos-de-investigacion>
- Díaz, S. (s.f.). *Reflejos del recién nacido*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2018, de Calameo: <https://es.calameo.com/books/0027352306203b307f589>
- Downie, P. A. (2001). *Neurología para fisioterapeutas* (Cuarta ed.). (A. López, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Editorial Medica Panamericana, S.A.
- Fejerman, N., & Arroyo, H. A. (2013). *Trastornos motores crónicos en niños y adolescentes* (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.
- García Córdoba, F. (2004). *El Cuestionario: Recomendaciones metodológicas para el diseño de un cuestionario*. México, D.F., México: EDITORIAL LIMUSA, S.A.
- García Díez, E. (19 de Septiembre de 2003). *Fisioterapia de la espasticidad: técnicas y metodos*. Obtenido de infoMED, Red de salud de Cuba: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/fisioterapia\\_y\\_espasticidad.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/fisioterapia_y_espasticidad.pdf)
- García Prieto, Á. (2000). *Niños y niñas con Parálisis Cerebral, Descripción, Acción educativa e Inserción social*. Madrid, España: NARCEA, S.A., DE EDICIONES.
- García, R., & Hidalgo, J. (9 de Diciembre de 2014). *Reflejo de Moro*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2018, de Visión y Aprendizaje: <http://visionyaprendizaje.blogspot.com/2014/12/reflejo-de-moro-un-reflejo.html>
- García-Alix, A., & Quero, J. (2012). *Evaluación Neurológica del Recién Nacido*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Hirsch, J. (s.f.). Diferencias para el diagnóstico Neurokinésico funcional de la Hipotonía y la Atetosis dentro del primer año de vida.

- Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra. (Junio de 2015). *Manual de Guía Clínica del Servicio de Parálisis Cerebral y Estimulación temprana*. Obtenido de Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra: <http://iso9001.inr.gob.mx/Descargas/iso/doc/MG-SMR-11.pdf>
- Internationale Vojta Gesellschaft e.V. (s.f.). *La locomoción refleja – fundamentos de la terapia Vojta*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2018, de Internationale Vojta Gesellschaft e.V.: <https://www.vojta.com/es/principio-vojta/terapia-vojta/fundamentos>
- L'Ecuyer, C. (2015). La estimulación temprana fundamentada en el método Doman en la Educación Infantil en España: bases teóricas, legado y futuro. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, II(30)*, 137-140. Obtenido de <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>
- Le Boulch, J. (1995). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años, consecuencias educativas* (Primera ed.). (Á. Mayoral, Trad.) Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Macias Merlo, M. L., & Fagoaga Mata, J. (2002). *Fisioterapia en Pediatría* (Primera ed.). Barcelona, España: McGraw Hill Interamericana de España, S.A.
- Muzaber, L., & Schapira, I. T. (1998). PARÁLISIS CEREBRAL Y EL CONCEPTO BOBATH DE NEURODESARROLLO. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, XVII(2)*, 84-90. Recuperado el 25 de Febrero de 2018, de <http://www.sarda.org.ar/content/download/545/3284/file/84-90.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2000). *Fomento del Desarrollo del Niño con Parálisis Cerebral, Guía para los que trabajan con niños Paralíticos cerebrales*. (J. J. Cabrera Mambrilla, Trad.) Madrid, España: Organización Mundial de la Salud (OMS).
- Pérez de la Cruz, S. (25 de Enero de 2007). Tratamiento y evaluación de las deficiencias motoras en el aula. Guía práctica para padres. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología, II(10)*, 55-64. Recuperado el 10 de Diciembre de 2018, de <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-tratamiento-evaluacion-las-deficiencias-motoras-13115488>
- Síndromes Neurológicos*. (s.f.). Recuperado el 22 de Octubre de 2018, de Universidad Nacional de Córdoba: [http://semiologiahnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2016/10/Sindromes\\_Neurológicos.pdf](http://semiologiahnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2016/10/Sindromes_Neurológicos.pdf)
- Sistema muscular y alteraciones de la placa motora*. (6 de Junio de 2013). Recuperado el 22 de Octubre de 2018, de Universidad Andrés Bello (UNAB): <https://www.docsity.com/es/sistema-muscular-y-alteraciones-de-la-placa-motora-apuntes-neurologia-parte1/343227/>
- Stokes, M., & Stack, E. (2013). *Fisioterapia en la Rehabilitación Neurológica* (Tercera ed.). Barcelona, España: ELSEVIER.

Voss, D. E., Ionta, M. K., & Myers, B. J. (1996). *Facilitación Neuromuscular Propioceptiva, Patrones y Técnicas* (Tercera ed.). Madrid, España: EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, S.A.



## **Anexos**

## Hoja de Asistencia

			HOGAR MARINA GUIROLA LEAL								
			AREA DE FISIOTERAPIA								
			HOJA DE ASISTENCIA								
			ENERO								
SEMANA:	DEL 8 AL 12										
	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		
NOMBRE	FISIO	HIDRO	FISIO	HIDRO	FISIO	HIDRO	FISIO	HIDRO	FISIO	HIDRO	
Luz											
Sindy											
Filomena											
Gaby											
Cathy											
María											
Ceci											
Martita											
Karen											
Jenni											
Lucky											
Ingrid											
Julio											
Gerardo											
Walter											
Jonathan											
Juan Pablo											
Juan José											
Raúl											
Andréé											

# Evaluación Fisioterapéutica

UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD  
ESCUELA DE FISIOTERAPIA



HOGAR MARINA GUIROLA LEAL

Ficha de Evaluación

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_

Datos generales del paciente	
Nombre completo	
Lugar y fecha de nacimiento	
Diagnóstico actual	
Dirección	

Edad:	Estatura:
Sexo:	Peso:

Antecedentes	
Alérgicos	
Medicamentos	

\_\_\_\_\_  
Terapeuta a cargo

\_\_\_\_\_  
Encargado de área

## EVALUACION FISICA

Medir perímetro cefálico \_\_\_\_\_ Fontanela: Abierta \_\_\_\_\_ Cerrada \_\_\_\_\_

Movilidad de ojo: Normal \_\_\_\_\_ Alterada: \_\_\_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Actividad refleja:

Moro: \_\_\_\_\_ RTCA: \_\_\_\_\_

Sosten estatico: \_\_\_\_\_ Marcha automatica: \_\_\_\_\_

Reflejos tónicos: \_\_\_\_\_ Grasping: Manos: \_\_\_\_\_ Pies: \_\_\_\_\_

Reflejo de búsqueda: \_\_\_\_\_

Reflejo de succión: \_\_\_\_\_

### Reacciones:

Reacciones de enderezamiento: \_\_\_\_\_

Reacciones de equilibrio: \_\_\_\_\_

Landau: \_\_\_\_\_

Paracaídas: \_\_\_\_\_

### Reacciones de defensa:

- Adelante: \_\_\_\_\_
- Atrás: \_\_\_\_\_
- A los lados: \_\_\_\_\_

Alimentacion:

Liquido: \_\_\_\_\_ Blando: \_\_\_\_\_ Solido: \_\_\_\_\_

Nutricion:

Carbohidratos: \_\_\_\_\_ Grasas: \_\_\_\_\_ Proteinas: \_\_\_\_\_

Respiracion:

Abdominal: \_\_\_\_\_ Costal: \_\_\_\_\_ Costo-abdominal: \_\_\_\_\_

Tipo de respiracion:

Superficial: \_\_\_\_\_ Profunda: \_\_\_\_\_

- Sueño: \_\_\_\_\_
- Irritabilidad: \_\_\_\_\_
- Inquietud: \_\_\_\_\_
- Somnolencia: \_\_\_\_\_
- Problemas de coordinacion entre deglucion y respiracion: si: \_\_\_\_\_ no: \_\_\_\_\_

Comentarios: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

RANGOS DE MOVIMIENTO COMPLETO \_\_\_\_\_ INCOMPLETO \_\_\_\_\_

SI CONTESTA INCOMPLETOS – ESPECIFIQUE EN QUE LUGAR Y EL GRADO DE AMPLITUD:

\_\_\_\_\_

**RESTRICCIONES:**

ARTICULARES: \_\_\_\_\_

MUSCULARES: \_\_\_\_\_

LIGAMENTOSAS: \_\_\_\_\_

**PROBLEMAS SENSORIALES:**

SISTEMAS: \_\_\_\_\_ NORMAL: \_\_\_\_\_ ALTERADO: \_\_\_\_\_

PROPIOCEPCIÓN: \_\_\_\_\_ NORMAL: \_\_\_\_\_ ALTERADO: \_\_\_\_\_

VESTIBULAR: \_\_\_\_\_ NORMAL: \_\_\_\_\_ ALTERADO: \_\_\_\_\_

(MOVIMIENTOS)

TACTO: \_\_\_\_\_ HIPOESTESIA: \_\_\_\_\_ LOCALIZACIÓN: \_\_\_\_\_

TACTO: \_\_\_\_\_ HIPERESTESIA: \_\_\_\_\_ LOCALIZACIÓN: \_\_\_\_\_

TACTO: \_\_\_\_\_ ANESTESIA: \_\_\_\_\_ LOCALIZACIÓN: \_\_\_\_\_

AUDITIVA ----- ANACUSIA: \_\_\_\_\_

AUDITIVA ----- HIPOACUSIA: \_\_\_\_\_

SISTEMA ----- NORMAL: \_\_\_\_\_ ALTERADO: \_\_\_\_\_

VISIÓN ----- PERDIDA: \_\_\_\_\_

VISIÓN ----- DISMINUIDA: \_\_\_\_\_

6- TONO POSTURAL

BAJO: LEVE: \_\_\_\_\_ MODERADO: \_\_\_\_\_ SEVERO: \_\_\_\_\_  
ALTO: LEVE: \_\_\_\_\_ MODERADO: \_\_\_\_\_ SEVERO: \_\_\_\_\_  
FLUCTUANTE: LEVE: \_\_\_\_\_ MODERADO: \_\_\_\_\_ SEVERO: \_\_\_\_\_

7- PATRONES MOTORES

POSICION SUPINA

ORIENTACION DE CABEZA Y MIEMBROS SUPERIORES HACIA LA LINEA MEDIA: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

SEGUIMIENTO VISUAL: \_\_\_\_\_

SIMETRIA: \_\_\_\_\_ ASIMETRIA: \_\_\_\_\_

MANTIENE LA POSICION: \_\_\_\_\_

POSICION NEUTRA: \_\_\_\_\_

FLEXION: \_\_\_\_\_

EXTENSION: \_\_\_\_\_

TORSION: \_\_\_\_\_

CONTROL DE SINERGIA (MOVIMIENTO): \_\_\_\_\_

EN CONTRA DE GRAVEDAD MS: \_\_\_\_\_ MI: \_\_\_\_\_

DESCRIBA CALIDAD DE MOVIMIENTO: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

CALIDAD DE TRANSICION HACIA OTRO DECUBITO: \_\_\_\_\_

MS■MIEMBROS SUPERIORES:

MI■MIEMBROS INFERIORES:

POSICION PRONO:

CONTROL DE CABEZA EN EXTENSION: \_\_\_\_\_

EN HIPEREXTENSION: \_\_\_\_\_ ROTADA HACIA UN LADO: \_\_\_\_\_

SIMETRIA: \_\_\_\_\_ ASIMETRIA \_\_\_\_\_

ADOPTA POSICION PRONA: \_\_\_\_\_

APOYA ANTEBRAZO: \_\_\_\_\_ MANOS: \_\_\_\_\_

PIVOTEA: \_\_\_\_\_ RASTREA: \_\_\_\_\_

ES CAPAZ DE REALIZAR CAMBIOS DE PESO PARA LACANZAR OBJETOS:

\_\_\_\_\_

DISOCIA MIEMBROS INFERIORES: \_\_\_\_\_ TRONCO: \_\_\_\_\_

INCLUYE ROTACIONES: \_\_\_\_\_

ADOPTA POSICION DE 4 PUNTOS: \_\_\_\_\_

SE COLOCA EN SENTIDO LATERAL: \_\_\_\_\_

CALIDAD DE TRANSICION HACIA OTRO DECUBITO: \_\_\_\_\_

COMENTARIO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

SENTADO:

SIMETRIA: \_\_\_\_\_ ASIMETRIA \_\_\_\_\_

ADOPTA POSICION SENTADO: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

LA MANTIENE: \_\_\_\_\_ CON APOYO (TRIPODE) \_\_\_\_\_ SIN APOYO \_\_\_\_\_

EQUILIBRIO DENTRO Y FUERA DE LINEA MEDIA: \_\_\_\_\_

MALO: \_\_\_\_\_ BUENO \_\_\_\_\_ REGULAR \_\_\_\_\_

MANTIENE POSICION EN UNA BANCA CON CONTROL POSTURAL SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_



**POSICIÓN 4 PUNTOS:**

ADOPTA LA POSICIÓN Y LA MANTIENE \_\_\_\_\_

REALIZA CAMBIOS DE PESO ADELANTE Y ATRÁS \_\_\_\_\_

GATEA COORDINADAMENTE SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ (disocia MsSs e Is)

PASA A SENTADO LATERAL \_\_\_\_\_

INCLUYE ROTACIONES SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

**POSICIÓN DE ARRODILLADO:**

LA ADOPTA DESDE 4 PUNTOS CON AYUDA \_\_\_\_\_

REALIZA TRANSFERENCIA DE PESO \_\_\_\_\_

DISOCIA Ms. Is PARA ADOPTAR \_\_\_\_\_

POSICIÓN DE PIE \_\_\_\_\_

**POSICIÓN DE PIE:**

LA ADOPTA CON AYUDA SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

BASE DE SUSTENTACIÓN AMPLIA \_\_\_\_\_ NORMAL \_\_\_\_\_

REALIZA MARCHA LATERAL \_\_\_\_\_

EQUILIBRIO EN PIE \_\_\_\_\_

MARCHA INDEPENDIENTE \_\_\_\_\_

COMO LO HACE \_\_\_\_\_

- BAJA/SUBE GRADAS \_\_\_\_\_

COMO LO REALIZA \_\_\_\_\_

- SALTA \_\_\_\_\_ CORRE \_\_\_\_\_

COMPONENTE DE MOVIMIENTO QUE HACE FALTA \_\_\_\_\_

PRESENTA COMPENSACIONES \_\_\_\_\_

PATRON PATOLÓGICO QUE SERAN INHIBIDOS \_\_\_\_\_

CAPACIDADES RESIDUALES \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD  
ESCUELA DE FISIOTERAPIA

HOGAR MARINA GUIROLA LEAL

NOMBRE: \_\_\_\_\_

SEXO: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

DIAGNOSTICO: \_\_\_\_\_

No.	MOTOR GRUESA	SI	NO
1	Succiona		
2	babea		
3	prensa la palma de la mano		
4	prensa la planta de pie		
5	reflejo de moro		
6	boca abajo, alza barbilla y mueve la cabeza hacia los lados		
7	Mantiene la cabeza erecta algunos segundos al estar sentado		
8	Se mueve parcialmente		
9	Sentado con apoyo total		
10	Sentado con apoyo, cabeza firme		
11	Levanta su brazo derecho		
12	Levanta su brazo izquierdo		
13	Flexiona ambos brazos		
14	Levanta la pierna derecha		
15	Levanta la pierna izquierda		
16	Levanta ambas piernas sentado		
17	Levanta ambas piernas acostado		

No.	MOTOR FINO	SI	NO
1	Manos fuertemente cerradas		
2	Aprieta un objeto fuerte y luego lo deja caer		
3	Mantiene las manos abiertas		
4	Intenta tomar los objetos sin lograrlo		
5	Toma objetos que se le ponen frente a el		
6	Toma un objeto con pinza trípode (índice, anular y pulgar)		

7	Mete y saca objetos de un contenedor		
8	Construye torres de cubos		

No.	TRASLADOS	SI	NO
1	Da vuelta de boca abajo a boca arriba		
2	Mantiene la posición de supino a lateral		
3	Se arrastra		
4	Gatea		
5	Rueda de posición supino a posición prono		
6	Se sienta desde posición supino		
7	Se sienta sin apoyo por breves minutos		
8	Paso de sentado a posición de gateo		
9	Se para brevemente sostenido de manos		
10	Se pone de pie sin apoyo		
11	Se pone de pie apoyándose		
12	Se traslada solo en su silla de ruedas		
13	Se traslada con ayuda en su silla de ruedas		
14	Camina sin ayuda		
15	Camina con ayuda		
16	Salta		

No.	SENSORIAL	SI	NO
1	Responde a sonidos suaves, orientándose hacia el origen del sonido		
2	Coordinación ojo mano		
3	responde a su nombre		

No.	AUTOPERCEPCION	SI	NO
1	Señala su cabeza		
2	Sabe donde están sus pies		
3	Sabe donde están sus ojos		
4	Sabe donde esta su nariz		
5	Sabe donde esta su boca		

No.	AUTOPERCEPCION	SI	NO
1	Señala su cabeza		
2	Sabe donde están sus pies		
3	Sabe donde están sus ojos		
4	Sabe donde esta su nariz		
5	Sabe donde esta su boca		

Evaluación inicial (como se encontró al niño)

---

---

---

---

Objetivos

---

---

---

---

Plan de tratamiento

Actividad	Objetivo que se busca	Observaciones


Observaciones / recomendaciones

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Cuestionario

- O Hogar Marina Guirola
- O Universidad Mariano Gálvez
- O Escuela Nacional de Fisioterapia

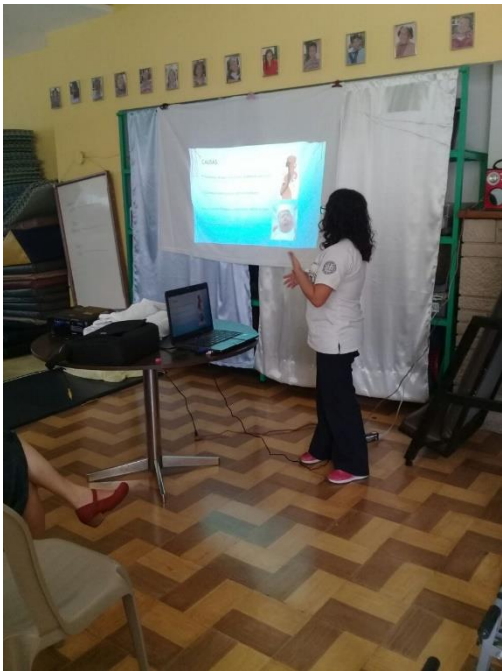
### Cuestionario

1. Para usted ¿qué es la Parálisis Cerebral?
2. ¿Por qué se dá la Parálisis cerebral?
3. ¿La parálisis cerebral se hereda, se contagia o es de nacimiento?
4. ¿Cuáles son las señales que presenta un niño con parálisis cerebral?
5. Conoce ¿cuál es la clasificación de la parálisis cerebral?
6. ¿Qué es el tono muscular?
7. ¿Qué es la espasticidad?
8. ¿Qué es la atetosis?
9. ¿Qué es una contractura?
10. ¿La parálisis cerebral empeora con el tiempo?

Fotos









## Manejo adecuado del niño con Parálisis Cerebral

● Cómo levantarlo...



● Acostado...



● Sentado...



- cabeza recta
- tronco erguido
- piernas separadas
- pies rectos

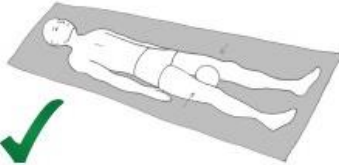
Realizado por:  
Isvette Peña  
Practicante Escuela Nacional de Fisioterapia  
2018

## Trifoliar

### ▶ Manejo de piernas...



-no permitir que mantenga cruzadas las piernas, ni los pies caídos.



-las piernas deben estar alineadas con los hombros, ligeramente separadas y los pies rectos.

### ▶ Para dormir...



de lado:

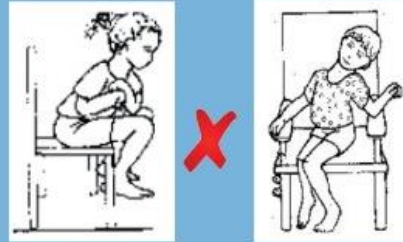
- colocar una almohada entre las piernas.
- la pierna que quede arriba debe estar más adelante que la otra.
- manos entrelazadas para evitar que las empuñe.



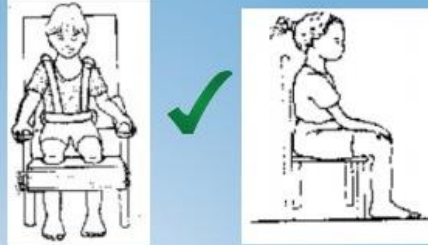
boca arriba:

- colocar una almohada debajo de las rodillas.
- elevar ligeramente los hombros hacia arriba.

### ▶ Sentado...



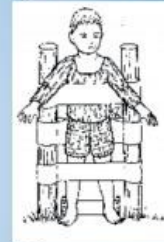
-No permitir que adopte malas posturas ni que se haga hacia adelante.



- El niño debe estar bien sentado, pegado al respaldo de la silla.
- piernas alineadas con hombros y ligeramente separadas.
- pies alineados y rectos.

### ▶ De pie...

- El niño debe estar recto, con las piernas estiradas, alineadas y pies rectos.



La mejor manera de prevenir y evitar las deformidades o de disminuir su progreso es colocar al niño en posiciones correctas a lo largo de todo el día.

Realizado por:  
Ivette Peña  
Estudiante  
Técnico en Fisioterapia

## Guía y Manejo adecuado del niño con Parálisis Cerebral

*“La discapacidad no es una enfermedad, es una situación que puede desaparecer si eliminamos las barreras del entorno”*

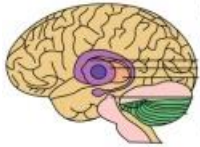




## Qué es la Parálisis Cerebral?

La Parálisis Cerebral es una condición o incapacidad del niño que le produce dificultad para moverse y colocar su cuerpo en una determinada posición.

Esto es debido a que antes o después del nacimiento una pequeña parte del cerebro del niño sufrió un daño, afectando la parte que controla el movimiento.



Los músculos reciben una mala información procedente de la zona del cerebro que se encuentra afectada y provoca una contracción excesiva o por el contrario muy poca o nada.

Sin embargo, los músculos no están paralizados.

La Parálisis Cerebral afecta al niño de por vida.

El daño cerebral no empeora pero a medida que el niño va creciendo, las secuelas se van haciendo

más notables. Por ejemplo, se pueden desarrollar deformidades.

Algunas veces el daño cerebral afecta a otras partes del cerebro provocando dificultad a la hora de ver, oír, comunicarse y aprender.



## Tipos de Parálisis Cerebral

### ▶ ESPÁSTICA

Espasticidad significa músculo contraído o duro. El músculo en estas condiciones hace que el movimiento sea lento y torpe.

Se divide según la parte de cuerpo afectada:

- Hemiplejía: afectado brazo y pierna del mismo lado.
- Diplejía: piernas más afectadas que brazos.
- Cuadriplejía: todo el cuerpo afectado.



### ▶ ATETOSIS

significa "movimientos incontrolados". Estos son espasmódicos o lentos y ondulatorios de las piernas, brazos, manos o cara del niño.



### ▶ ATAXIA

Ataxia significa "movimientos inseguros e indecisos". Cuando el niño trata de mantener el equilibrio, caminar o realizar alguna actividad con sus manos.



### ▶ FLACIDEZ

poco movimiento y poco control de extremidades.



## Manejo adecuado

### ▶ Cómo levantar al niño...



- el niño no debe estar estirado.
- no boca arriba



- colocar al niño de lado
- doblar rodillas
- luego se puede poner boca arriba



### ▶ Control de torso...



- no permitir que el niño se vaya hacia adelante.



- mantener al niño bien sentado, con la espalda recta.

### ▶ Manejo de brazos y manos...



- no estirar los brazos halando al niño de las manos



- estirar codos y halarlo para abrir las manos, primero estirar codos

## **Guía para el buen manejo del niño con Parálisis Cerebral.**

### 1. Mantener al paciente en posiciones correctas y funcionales:

#### -Acostado boca arriba:

- Cama dura y lisa.
- Tabla o soporte en los pies de la cama (para mantener posición funcional del pie: en dorsiflexión, y evitar el pie equino)
- Rollo trocanteriano hecho con una sábana o frazada, colocándolo desde la articulación coxofemoral a lo largo y por fuera del miembro inferior. (para evitar rotación externa de cadera)
- Rollo o pelota en la mano (para evitar mano en puño, ayuda a extender dedos)
- Férula para mano y pie. (ayuda a evitar deformidades como el pie equinovaro o muñeca y dedos en flexión)
- Colocar cabeza recta a la misma altura de los hombros, brazos en abducción, que se extienda aproximadamente en ángulo de 45 ° con respecto a la axila, codo en se semiflexión y pulgar en abducción, cadera alineada a igual altura de los hombros, rodilla en semiflexión, pies en ángulo recto y talón al descubierto.
- Colocar almohada debajo de rodillas para alinear la columna vertebral.
- Realizar ejercicios pasivos en extremidades.

#### -acostado de lado:

- La pierna que quede encima debe estar flexionada.
- Colocar almohada entre las piernas para evitar la aducción entre ellas y ayuda a relajar.
- Los brazos deben quedar hacia adelante y las manos entrelazadas para evitar que las cierren en puño y ayuda a la extensión de los dedos.

#### -acostado boca abajo:

- Colocar un rollo, cojín o almohada debajo de hombros. Esto hace que sus brazos estén hacia adelante y le ayuda a mantener la cabeza erguida.
- Si las piernas son flácidas mantenerlas juntas con un cojín o saco de arena.
- Si las piernas están rígidas separarlas con un rollo o almohada.
- Colocar debajo de tobillos un rollo o almohada para que los pies queden en el aire y mantener una buena posición.

-Sentado:

- La cabeza debe quedar ligeramente hacia adelante.
- Espalda recta, no sobre un lado.
- Cadera pegada al respaldo.
- Pies alineados con rodillas y rodillas alineadas con hombros.
- Colocar una almohada entre piernas para evitar la aducción entre ellas.
- Los pies deben quedar apoyados sobre los estribos.

-de Pie:

- Se necesita un estabilizador para sostener al niño. Esta posición es de mucho beneficio para el niño ya que activa el trabajo de los músculos paravertebrales, se previenen contracturas y se fortalecen las piernas.
- Todo el cuerpo debe quedar en línea recta.
- los pies rectos y alineados con hombros.
- Cadera y rodillas en extensión.
- Piernas ligeramente separadas (Cabrera Mambrilla, 2000).

2. Mantener al paciente limpio y confortable:

- Cambio frecuente de posición cada 2 o 3 horas.

- Impedir compresiones en prominencias óseas, para evitar úlceras por presión.
- Acojinar caras internas de rodillas y maléolos internos.
- Mantener al paciente en cama limpia, seca, sin arrugas.
- Realizar baño diario, haciéndose énfasis en el secado de la piel.
- Realizar masajes con alcohol y glicerina.
- Observar áreas dolorosas edematosas, frías.
- Vigilar adecuada ingesta de líquidos y alimentos.

### 3. Facilitar al niño para que logre la posición sentada:

- Sentarlo en una silla con respaldo alto con brazos y plataforma para los pies.
- Mantenerlo con restricción a la silla, por medio de chalecos restrictivos durante el día.
- También se puede colocar un cincho ancho que abarque todo el abdomen y sujetarlo a la silla para evitar que el niño se haga hacia adelante.
- Los niños hemipléjicos a la hora de comer tienden a colocarse en malas posiciones por la compensación que hacen de su hemicuerpo bueno. Para lograr una mejor posición, la mano pléjica debe estar sujeta a un tubo o algo pesado que la hale, manteniendo su respectivo brazo elevado y extendido.
- Colocar un trapo o manta mojada debajo del plato para que no se resbale y que el niño no lo hale con la cuchara.

### 4. Impedir que durante el período convulsivo se lesione alguna parte del cuerpo:

- Proteger la cabeza con objetos blandos.
- Colocar pañuelo o cuchara en la boca para evitar mordeduras de la lengua (antes que se contraigan los maseteros).
- Retirar el cuerpo de objetos o superficies donde pueda golpearse.

- Desajustar prendas de vestir.
- Proteger al niño colocando barandas altas (Armenteros Borrell, 1998).

5. Lograr que el niño pueda succionar, masticar y tragar:

- Sentar al niño con la cabeza estable mirando al frente dándole pequeñas cantidades de alimentos en la punta de la cuchara, que succione, cerrarle suavemente los labios retirándole la cuchara.
- La mayoría de los niños con parálisis cerebral tiene disfagia, que es dificultad para tragar debido a que su esófago está más cerrado de lo normal, por lo que se abre más la laringe y las vías respiratorias y el alimento pueden tomar este camino y dirigirse a los pulmones provocando una aspiración del alimento y terminar en infecciones o neumonía.
- Por lo tanto No permitir que la cabeza se incline hacia atrás y que siempre permanezca en buena posición fisiológica.
- Hacer que el niño utilice sus labios para tomar el alimento.
- Tratar que el niño tenga los labios cerrados o que ponga a trabajar la lengua para mover los alimentos.
- Poner el alimento en un lado de la boca y luego en el otro. No ponerlo nunca en el centro de ella.
- Cerrar la mandíbula levantando el maxilar, tratar suavemente la garganta en forma ascendente, permitiendo tocarse la garganta al deglutir.
- Permanecer de pie detrás del niño, tomar la mandíbula con una mano firmemente, mientras se mantiene la taza con la otra.
- Darle oportunidad al niño de mordisquear pedacitos de pan tostados o algo más o menos sólido, dárselo lentamente.
- Darle de beber líquidos con absorbente.

6. Cómo levantar adecuadamente al niño:

- No levantarlo boca arriba, porque es más el esfuerzo que hace el niño por vencer la fuerza de gravedad y esto aumenta su tono muscular y por lo tanto la espasticidad.
- Primero colocar al niño de lado, flexionando la cadera y las rodillas, luego ya se puede voltear boca arriba y levantarlo.

#### 7. Manejo de brazos y manos:

- Nunca halarlo de las manos, ya que aumenta la espasticidad y cierra con mayor firmeza en puño sus manos.
- Primero extender lentamente los codos para poder abrir sus manos. Si queremos halarlo mejor hacerlo de los codos o lo más próximo a estos.

#### 8. Manejo de piernas y pies:

- Si son flácidas las piernas, no debemos permitir la rotación externa de cadera porque se pueden luxar. Mantener siempre en posición neutra.
- En piernas espásticas es común la posición de tijera, o sea, aducción, rotación interna y flexión de piernas. Para poder abrir sus piernas será más fácil si flexionamos cadera y rodillas (Cabrera Mambrilla, 2000).

#### 9. Mantener al paciente cómodo, limpio y seco:

- Aseo genital, haciendo énfasis en el secado.
- Cambio de pañales y ropa cuando sea necesario.
- Lubricación de la piel con sustancias oleosas.
- Si está con sonda Foley, cuidados y precauciones necesarias.

#### 10. Iniciar educación de la vejiga e intestino

- Estudiar ritmo de evacuación, para ello observar al paciente cada 2 horas por días, registrando las horas en que se encuentra mojado.



- Colocar el orinal o vacine al paciente 20 minutos antes de las horas consignadas.

11. Facilitar la comunicación:

- Buscar la forma de comprenderse con el paciente, se puede empezar utilizando el movimiento de los ojos o la cabeza para probar, a través de algunos gestos de común acuerdo con el paciente.

12. Estimular el psicodesarrollo:

- Ubicarlo en posición sentada, de gateo, bípeda o de marcha.
- Estimulación del lenguaje, repitiendo y haciéndoles escuchar sonidos, música.
- Estimulación de la inteligencia, haciéndoles escuchar sonidos diferentes, mostrándoles figuras de diversos colores llamativos, pasándole objetos de diversas formas y tamaños, hacerle oler sustancias de distintos olores.

13. Evitar que el niño se haga daño:

- Alejar de él objetos que le puedan cortar o producir alguna lesión.
- Alejar del niño toda sustancia peligrosa.
- Controlar el uso de correa que pueda dañar al niño por excesiva presión.
- Enseñarle a manejarse con seguridad en actividades de su vida cotidiana. Ej: cruzar calles.
- Proteger con barandas su cama para evitar caídas.

14. Evitar la completa inmovilidad:

- Realizar ejercicios musculares diariamente.
- Hacer que el paciente sostenga su propio cuerpo, lo que se puede lograr, haciéndole poner de pie, o caminar entre barras paralelas.
- Estimular al paciente a movilizarse participando en su cuidado en todo lo que sea posible.

15. Facilitar la irrigación sanguínea o circulatoria:

- Elevación de las extremidades inferiores en un ángulo de 45°.

- Uso de vendas elásticas.
- Observar signos de hemorragias, pequeñas y grandes en el cuerpo.
- Evitar presiones de los vasos contra superficies duras (Armenteros Borrell, 1998).