

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



**BENEFICIOS DE LA HIPOTERAPIA APLICADA A NIÑOS CON DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL ENTRE LAS EDADES DE UN MES A UN AÑO DE EDAD QUE ASISTEN A TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN LA COMUNIDAD MONSEÑOR ROMERO EN EL MUNICIPIO DE USULUTÁN EN EL PERIODO DE JULIO A SEPTIEMBRE DE 2013.**

**PRESENTADO POR:**

**YANCY ESTEFANIA APARICIO PORTILLO  
PATRICIA GUADALUPE FLORES GRANADOS**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADEMICO DE:  
LICENCIADA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

**DOCENTE DIRECTOR:**

**LICENCIADA ANA CLARIBEL MOLINA ÁLVAREZ**

**OCTUBRE DE 2013**

**SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**

**INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO  
RECTOR**

**MAESTRA ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO  
VICERRECTORA ACADEMICA**

**(PENDIENTE DE ELECCION)  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**DOCTORA ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA  
SECRETARIA GENERAL**

**LICENCIADO FRANCISCO CRUZ LETONA  
FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**AUTORIDADES**

**MAESTRO CRISTOBAL HERNÁN BENÍTEZ  
DECANO**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ  
VICEDECANO**

**MAESTRO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ  
SECRETARIO**

**MAESTRA: ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO  
DIRECTORA GENERAL DE PROCESO DE GRADUACION**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**AUTORIDADES**

**DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY  
JEFE DE DEPARTAMENTO**

**MAESTRA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ  
COORDINADORA DE LA CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA  
OCUPACIONAL**

**MAESTRA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ  
COORDINADORA GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACION DE LA  
CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

**ASESORES**

**LICENCIADA CLARIBEL MOLINA ALVAREZ  
DOCENTE DIRECTOR**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO  
ASESORA DE METODOLOGIA**

## DEDICATORIA

**A Jesús sacramentado** por su gran amor, su infinita misericordia, bendecirme y darme la sabiduría para culminar esta meta; a María santísima por interceder a su hijo, acompañarme en este caminar y ser mi guía y mi luz desde el inicio de mis estudios.

**A mis padres** Luis Aparicio y Gloria Portillo de Aparicio por su apoyo incondicional en todo momento y circunstancia, sus sacrificios, sus consejos preparándome para la vida y por poner sus sueños y esperanzas en mí y hoy les puedo decir, lo logramos.

**A mis abuelos Gloria y Adolfo** que más que ser mi sueño, fue suyo y aunque no los pueda tener a mi lado ahora desde el cielo están acompañándome y gozándose con mi triunfo y son esos ángeles de mi guarda que siempre están conmigo.

**A mis hermanos** Fátima, Xenia y Luis Enrique por ser parte importante y mi inspiración para ser un buen ejemplo en la vida para Uds. como corresponde a la hermana mayor.

**A mis tíos, primos** que de forma directa e indirectamente siempre están ahí apoyándome con su amor y sabiduría, alentándome con sus consejos y experiencias a seguir adelante.

**A Alex** el integrante No 3 del grupo por demostrar y expresar su apoyo, comprensión y sus sacrificios en todo momento y por qué siempre estuvo allí orientándome con sus opiniones y ayudándome de una u otra forma para culminar exitosamente mis estudios desde que Dios lo puso en mi vida y permitirme de esta manera aprender amarnos cada día como él nos ama.

**A Lupe** por ser más que compañera, ser una gran amiga, un gran apoyo y con quien vivimos innumerables situaciones a lo largo de nuestra carrera. Quien se arriesgó al decir SI y realizar este trabajo que era una aventura y luchar juntas a pesar de las dificultades y poder hoy decir si valió la pena y fue por los niños.

**A mis amigas y amigos** que han sido parte de mi formación por su amistad, por su apoyo, por sus oraciones, por sus preocupaciones y sus palabras de ánimo siempre.

**A la Comunidad Monseñor Romero** por brindarnos su amistad, formar parte de ellos y mostrarnos la otra cara de la moneda y las injusticias de la vida y enseñarnos que "la gloria de Dios es que el pobre viva"; a los compañeros voluntarios por brindarnos su apoyo incondicional, a los padres de familia por su confianza en nosotros sus terapistas-amigas y permitirme ser una esperanza para sus familias al entregarnos a sus hijos cada sesión.

**Yancy Estefanía...**

## DEDICATORIA

**A Dios sea la Gloria:** por todas las maravillas hechas en mí, por haber sido mi fiel compañero en toda mi vida, por haber estado ahí en las noches de desvelo, por la sabiduría y por el don que me ha regalado, todo lo que soy, todo lo que tengo, mi familia mis amigos, los triunfos mi vida se lo debo a Rey de Reyes.

**A mis padres:** José A. Flores y a Reyna E. de Flores les agradezco infinitamente por todo el apoyo incondicional que he recibido de Uds. Por sus ejemplos y consejos, por apoyarme en mis alegrías y dificultades; porque se sacrificaron más de lo que yo necesitaba pero hoy gracias a todo lo que ustedes hicieron por mí es que pueden ver que su hija es una licenciada.

**A mi hermanos/as y mi tíos/as:** Son la familia que Dios me regalo y que sin duda alguna no se equivocó. Les agradezco con todo mi corazón por la Fe y apoyo puesta en mí.

**Las personas que contribuyeron en el transcurso de mi carrera:** Tuve la dicha que conocer la verdadera amistad reflejada en tres personas, Dunia Aguilera, Karina Medrano y Yancy Aparicio, gracias por la paciencia y por todos lo que compartimos, con Yancy es la persona que yo creo que a Dios se le olvido dármela como una Hermana para mí, pero la tengo como una gran amiga, gracias Yancy por compartir una nueva experiencia conmigo, desarrollamos esta tesis juntas y lo logramos. A las tres les deseo éxitos en todos los aspectos y que Dios las Bendiga.

**A la Comunidad Monseñor Romero:** Gracias por haberme mostrado el rostro de las personas con discapacidad, el rostro de Dios manifestado en estas personas y en ustedes, por el apoyo incondicional que me brindaron todo este tiempo.

**PATRICIA FLORES**

## INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG.</b>
<b>LISTA DE TABLAS.....</b>	<b>xi</b>
<b>LISTA DE GRÁFICAS.....</b>	<b>xii</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>xiii</b>
<b>LISTA DE ANEXOS.....</b>	<b>xiv</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xv</b>
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>xvi</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.</b>	
1.1Antecedentes del Problema.....	20
1.2Enunciado del problema.....	23
1.3Justificación del Estudio.....	23
1.4Objetivos de la Investigación.....	24
1.4.1Objetivo General.....	24
1.4.2Objetivos específicos.....	24
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.</b>	
2.1 Parálisis Cerebral.....	27
2.1.2 Causas de la parálisis cerebral.....	28
2.1.3Tipología y características de cada tipología.....	29
2.1.4Clasificación según la afectación del tono muscular y el movimiento.....	30
2.1.5Clasificación según la capacidad funcional.....	31
2.1.6Trastornos asociados a la parálisis cerebral.....	31
2.1.7 Tratamiento específicos.....	33

2.2 Técnica de Hipoterapia.....	37
2.2.1 Antecedentes.....	37
2.2.2 Hipoterapia, definición.....	37
2.2.3 Beneficios que aporta el caballo.....	38
2.2.4 Los beneficios de la Hipoterapia.....	39
2.2.5 Patologías en las cuales la hipoterapia puede aplicarse.....	41
2.2.6 Clasificación de Hipoterapia.....	44
2.2.7 Ejecución de la Hipoterapia.....	45
2.2.8 Posiciones sobre el caballo al momento de la terapia.....	45

### **CAPITULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS.**

3.1 Hipótesis de trabajo.....	49
3.2 Hipótesis nula.....	49
3.3 Hipótesis alterna.....	49
3.4 Operacionalización de las variables.....	50

### **CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO.**

4.1 Tipo de estudio.....	52
4.2 Población.....	52
4.3 Muestra.....	53
4.4 Criterios para establecer la muestra.....	53
4.4.1 Criterios de inclusión.....	53
4.4.2 Criterios de exclusión.....	53
4.5 Tipo de muestreo.....	53
4.6 Técnicas de recolección de datos.....	54
4.7 Instrumentos.....	54
4.8 Materiales.....	55
4.9 Procedimiento.....	54
4.10 Consideraciones éticas.....	57

**CAPITULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.**

5.1 Tabulación, análisis e interpretación de los datos.....	59
5.2 Tabulación, análisis e interpretación de la evaluación física.....	69
5.3 Prueba de hipótesis.....	81

**CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

6.1 Conclusiones.....	84
6.2 Recomendaciones.....	87

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>89</b>
--	-----------

## LISTA DE TABLAS.

	<b>PAG.</b>
<b>TABLA No1:</b> Distribución de la población según el sexo.....	61
<b>TABLA No 2:</b> Edad cronológica de la población en estudio.....	63
<b>TABLA No 3:</b> Edad motriz en evaluación inicial y en evaluación final.....	65
<b>TABLA No 4:</b> Causas u orígenes de la parálisis cerebral infantil.....	67
<b>TABLA No 5:</b> Clasificación según compromiso motor.....	69
<b>TABLA No 6:</b> Tono Muscular.....	71
<b>TABLA No 7:</b> Evaluación inicial y final del desarrollo motriz.....	73
<b>TABLA No 8:</b> Evaluación inicial y final del desarrollo cognitivo.....	75
<b>TABLA No 9:</b> Evaluación inicial y final del desarrollo social.....	77
<b>TABLA No 10:</b> Evaluación inicial y final del desarrollo comunicación y lenguaje.....	79

## LISTADO DE GRÁFICAS.

<b>GRÁFICA No1:</b> Distribución de la población según el sexo.....	62
<b>GRÁFICA No 2:</b> Edad cronológica de la población en estudio.....	64
<b>GRÁFICA No 3:</b> Edad motriz en evaluación inicial y en evaluación final.....	66
<b>GRÁFICA No 4:</b> Causas u orígenes de la parálisis cerebral infantil.....	68
<b>GRÁFICA No 5:</b> Clasificación según compromiso motor.....	70
<b>GRÁFICA No 6:</b> Tono Muscular.....	72
<b>GRÁFICA No 7:</b> Evaluación inicial y final del desarrollo motriz.....	74
<b>GRÁFICA No 8:</b> Evaluación inicial y final del desarrollo cognitivo.....	76
<b>GRÁFICA No 9:</b> Evaluación inicial y final del desarrollo social.....	78
<b>GRÁFICA No 10:</b> Evaluación inicial y final del desarrollo Comunicación y lenguaje.....	80

## LISTA DE FIGURAS.

	<b>PAG.</b>
<b>FIGURA 1:</b> Señales para reconocer la Parálisis Cerebral.....	92
<b>FIGURA 2:</b> Partes del cuerpo afectadas en la Parálisis Cerebral.....	93
<b>FIGURA 3:</b> Parálisis cerebral espástica.....	94
<b>FIGURA 4:</b> Parálisis cerebral atáxica y atetosis.....	95
<b>FIGURA 5:</b> Epilepsia y síntomas de convulsión.....	96
<b>FIGURA 6:</b> Características del caballo para Hipoterapia.....	97
<b>FIGURA 7:</b> Estructura humana del caballo.....	97
<b>FIGURA 8:</b> Sentado en posición normal.....	98
<b>FIGURA 9:</b> Sentado boca abajo.....	98
<b>FIGURA 10:</b> Acostado boca arriba.....	99
<b>FIGURA 11:</b> Sentado lateralmente.....	99
<b>FIGURA 12:</b> Sentado al revés.....	100
<b>FIGURA 13:</b> Sentado transversal.....	100
<b>FIGURA 14:</b> Acostado al revés.....	101
<b>FIGURA 15:</b> Sentado y acompañado.....	101
<b>FIGURA 16:</b> Charla inicial con los padres de familia Y C.M.R.....	102
<b>FIGURA 17:</b> Capacitación sobre monta y manejo de caballos.....	103
<b>FIGURA 18:</b> Enseñanza de ejercicios de estiramientos a padres de familia.....	104
<b>FIGURA 19:</b> Celebración de finalización de ejecución de Hipoterapia.....	105

## LISTADO DE ANEXOS.

	<b>PAG.</b>
<b>ANEXO 1:</b> Glosario.....	107
<b>ANEXO 2:</b> Cronograma de Actividades Generales.....	109
<b>ANEXO 3:</b> Cronograma de Actividades Específicas.....	110
<b>ANEXO 4:</b> Presupuesto y Financiamiento.....	113
<b>ANEXO 5:</b> Hoja de autorización y compromiso de los Padres de Familia.....	114
<b>ANEXO 6:</b> Hoja de Evaluación Física.....	115

## RESUMEN.

La parálisis cerebral es la primera causa de invalidez en la infancia. El niño que padece de este trastorno presenta afecciones motrices que le impiden un desarrollo normal. La psicomotricidad se encuentra afectada en una gran medida, estando en la relación entre razonamiento y movimiento dañado y por ende el desarrollo de habilidades que se desprende de esta relación. Esta investigación se llevó a cabo en la comunidad Monseñor Romero en el municipio de Usulután. **Objetivo:** Lograr comprobar los beneficios de la técnica de Hipoterapia a niños con parálisis cerebral y darlos a conocer para que las instituciones como ONG, Hospitales públicos o privados, Centros de Rehabilitación puedan aplicar esta técnica para beneficio de la rehabilitación de los niños parálisis cerebral entre otros trastornos. **Metodología:** Es un estudio con enfoque Prospectivo, Descriptivo y de corte Transversal, logrando aplicar la técnica a una población de 9 niños, 5 niñas y 4 niños con las edades motrices desde un mes a un año de edad con diagnóstico de parálisis cerebral, cumpliendo así los criterios de inclusión. **Resultado:** Con la técnica aplicada a estos niños se obtuvieron mejorías notables en las áreas social, cognitiva y motriz, en el área cognitiva hubo una dominancia en la evaluación final en la que la mayoría de los parámetros considerados los niños presentaron un gran avance. En el área motriz los niños que en una evaluación inicial estaban en las edades motrices de 9 a 12 meses avanzaron a la siguiente etapa de desarrollo ya que se encontraba 11.11% y al final quedaron en esta etapa un total de 33.33%, pero fue aquellos niños que su afección motora estaba menos comprometida según su secuela; con el área social fue muy evidente que el hecho de cambiar lo tradicional de la terapia favoreció al desarrollo de los niños, que se le permitió ver el ambiente desde otra perspectiva, estar en un campo abierto, tocar el caballo, sentir el viento, el sol, condujo a que hoy estos niños sonrían más, están pendiente del entorno.

**Palabras claves:** parálisis cerebral, invalidez, psicomotricidad, desarrollo motor, técnica de Hipoterapia, rehabilitación, secuela, área social, área motriz, área cognitiva.

## INTRODUCCIÓN.

La parálisis cerebrales una discapacidad que afecta principalmente el movimiento y la posición del cuerpo. Su causa es un daño del cerebro que puede suceder durante el embarazo, durante el parto o en la infancia. No todo el cerebro queda dañado, solo algunas partes, sobre todo las que controlan los movimientos. Una vez dañadas, las partes del cerebro no se recuperan, pero tampoco empeoran. Pero los movimientos, las posiciones del cuerpo y los problemas relacionados con ellos pueden mejorar o empeorar dependiendo de como se cuide al niño y de que tan dañado este su cerebro.

Dentro del campo de la Rehabilitación existen modalidades de tratamiento para esta patología siendo una de estas: La Hipoterapia reconocida como un método muy efectivo de rehabilitación física, mental y/o emocional, utilizando equinos. Montar transmite al paciente un sentido de balance, coordinación, orientación y ritmo. Se utiliza el movimiento del lomo del caballo como equipo terapéutico, el paciente esta acostado o sentado sincooperación activa, el caballo es llevado por una persona, no es equitación, ni montar terapéuticamente.

La investigación está orientada a descubrir **Los beneficios de aplicar técnicas de Hipoterapia a niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral entre seis meses y dos años de edad que asisten a tratamiento fisioterapéutico en la comunidad Monseñor Romero, del municipio de Usulután, periodo de Julio a Septiembre de 2013.**

El informe final de investigación está estructurado en seis capítulos que se describen de la siguiente manera:

Primeramente se encuentra el capítulo I se presenta el planteamiento del problema, siendo este la parte más importante del proceso, el cual contiene los

antecedentes de la problemática; ubicando la investigación en el contexto social, cultural, económico y político. Siendo la parálisis cerebral un grupo muy grande de las discapacidades infantiles atendidas en los centros de rehabilitación, por lo tanto se expresa la necesidad de buscar alternativas de atención para contribuir a la mejoría de los niños. También forma parte de este apartado en enunciado del problema, que consiste en transformar el tema en una interrogante, la cual el grupo investigador tratara de dar respuesta al final de la investigación. Luego se presenta la justificación del estudio; en donde se dice porque y para que de la investigación, la relevancia social del tema, los beneficios que generara el estudio, el impacto en el contexto de la sociedad, y la importancia en la actualidad, en donde se centra su importancia.

Así mismo una parte trascendental son los objetivos de la investigación en donde se presentan los logros que se pretendían alcanzar al final el proyecto. Dentro de ellos se derivan los objetivos generales se trata de un enunciado global sobre el resultado final que se pretende alcanzar, precisa la finalidad de la investigación, en cuanto a expectativas mas amplias. Y los objetivos específicos representan los pasos que se realizan para alcanzar el objetivo general, mediante la determinación de etapas para el cumplimiento de los aspectos necesarios del proceso de investigación.

En el capítulo II se fundamenta: el marco teórico, en donde se detallan cada uno de los elementos que conforma el tema que sustenta el trabajo de investigación así: la parálisis cerebral su respectiva definición, las alteraciones en las diferentes áreas del desarrollo de los niños, la etiología; también la definición y los componentes de la Hipoterapia.

El capítulo III en este se encuentra el sistema de hipótesis, donde se describe la hipótesis de trabajo, la hipótesis nula, la hipótesis alterna que demuestra y comprueba los beneficios de la aplicación de Hipoterapia en niños

con parálisis cerebral; seguido de la operacionalización de las hipótesis en variables e indicadores que sirvieron de base para la elaboración de los instrumentos para la recopilación de la información.

En el capítulo IV se refiere al diseño metodológico el cual consta de los diferentes tipos de investigación, la población, la muestra, los criterios de inclusión y exclusión para establecer la muestra, el tipo de muestreo, las técnicas utilizadas para la recolección de datos, los instrumentos, materiales y el procedimiento.

El capítulo V consta de la presentación de los resultados obtenidos sobre la Hipoterapia y sus beneficios en niños con parálisis cerebral, ahí también se encuentra la tabulación, análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante la guía de evaluación física que permite la representación gráfica de los datos, los que ayudaron a comprobar las hipótesis de investigación.

El capítulo VI da a conocer las conclusiones y recomendaciones formuladas por el grupo investigador durante el proceso de investigación para concretar los resultados obtenidos, después se encuentra las referencias bibliográficas son las fuentes consultadas que ayudó a recopilar información para elaborar el documento.

Finalmente se presentan la lista de figuras que se presentaron a lo largo del informe; los anexos en donde se encuentra el cronograma de actividades generales que se realizaron durante el proceso de graduación, el cronograma de actividades específicas desarrolladas durante la ejecución, el presupuesto y financiamiento del desarrollo de la investigación; también los instrumentos de recolección de datos la guía de evaluación física y la hoja de autorización y compromiso de los padres de familia para que sus hijos formaran parte de la investigación; así mismo la lista de tablas y gráficas que demuestran los resultados obtenidos a lo largo de la investigación.

**CAPITULO I:**  
**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.1 ANTECEDENTES DE LA PROBLEMÁTICA.**

La parálisis cerebral es una de las patologías que afecta con gran frecuencia a la niñez en el mundo ya que en muchas veces resulta ser difícil de predecir, su aparición se puede dar durante el periodo de embarazo, al momento del parto o puede llegar a manifestarse en la infancia misma.

La niñez salvadoreña no se encuentra exenta de padecer parálisis cerebral y resultan ser numerosos los casos que suelen presentarse, siendo una de las causas primordiales el hecho que las mujeres no se encuentran preparadas fisiológico y psicológicamente para concebir y desconocen de la importancia de recibir control durante el embarazo.

Un factor que debe tomarse muy en cuenta es la economía debido a que muchas veces las personas no cuentan con los recursos para poder tener acceso a unidades de salud u hospitales al momento de presentarse el parto, y por lo general son atendidas por personas conocidas comúnmente como curanderas o parteras las cuales desconocen los riesgos que se presentan al momento del parto.

Debe considerarse además que en algunas ocasiones la parálisis cerebral puede ser el producto de malas praxis por parte de los doctores, enfermeras, u otro profesional de la salud. Estas negligencias se pueden dar durante el embarazo, en el momento del parto o posterior al parto; es por esto que la parálisis cerebral no se diagnostica en la mayoría de los casos en el tiempo correcto y muchas veces es el padre el que se da cuenta cuando algo anda mal con su hijo cuando este logra identificar ciertas irregularidades en el desarrollo del niño con respecto a otros niños de su misma edad.

En numerosas ocasiones los padres poseen ciertas creencias religiosas que influyen notablemente en el desarrollo de los niños que presentan esta discapacidad puesto que esto les impide el buscar ayuda profesional para sus hijos con lo cual evitan que reciban estímulos tempranos y oportunos que podrían mejorar paulatinamente los efectos de la parálisis cerebral, todo esto es el resultado de la poca o ninguna información acerca de la deshabilidad de su hijo tendiendo mejor a resignarse y refugiarse en sus convicciones de fe creyendo que la enfermedad del niño es castigo de Dios.

Así mismo es de suma importancia indicar que el factor político interviene considerablemente en el estancamiento que sufren estos niños en su desarrollo al no proporcionar suficientes recursos humanos especializados en esta área así como los materiales para el logro de un tratamiento digno y eficaz en ellos, además de la no aportación de financiamientos para la construcción de nuevos centros de rehabilitación que implica un tiempo demasiado corto para su atención.

Cabe destacar que los aspectos mencionados anteriormente resultan ser muy influyentes para que un niño reciba una estimulación temprana y su énfasis radica en que esta es la principal herramienta para el tratamiento de niños con algún tipo de discapacidad, pero se sabe que las citas que se le dan a estos niños con problemas y que necesitan ciertos procesos de rehabilitación, no se da en forma continua y constante, por eso es que se opta en buscar una alternativa de tratamiento para contribuir de una manera más rápida y eficiente en la rehabilitación de estos niños disminuyendo el tiempo y el número de sesiones de tratamientos en los centros especializados.

De esta manera al conocer las múltiples necesidades de los niños con parálisis cerebral; se realiza este tipo de investigación donde se pretende dar otro enfoque a la rehabilitación, trabajando con personas de escasos recursos e integrar a las familias a acompañar a sus hijos a este proceso por medio de una

rehabilitación comunitaria, donde se involucren las familias con similares casos en que algún miembro padezca una discapacidad procurando así mejorar la calidad de vida de los niños.

Esta investigación se realizó en:

La comunidad Monseñor Romero que fue fundada en el 2004, y se define así misma: Somos una comunidad de hombres y mujeres voluntarios, creyentes y no creyentes, que inspirados en la consigna de Monseñor Romero la gloria de Dios es que el pobre viva, acompañamos y somos acompañados por hermanos y hermanas pobres, específicamente personas con discapacidad y sus familias.

El proyecto inició como un espacio para recibir y acompañar el misterio de la fragilidad humana que se hace presente en las personas que son marginadas por sufrir algún tipo de discapacidad física o intelectual, lo cual incluye a las familias de estas personas, de igual modo, desde ella, se promueve la formación de espacios terapéuticos que ayuden a las familias a superar el trauma a través de la integración de sus vidas en el empoderamiento comunitario.

Se distingue dentro de la comunidad al grupo de niños y niñas con parálisis cerebral, por su número y complejidad, pues suman alrededor de 45 casos. Los niños y niñas especiales con los que trabaja la comunidad provienen en su mayoría, de la zona rural de la ciudad de Usulután, pero asisten también desde los municipios de Tecapan, Jiquilisco, Santa Elena, Ereguayquin, y otros. Así con una visión ecuménica, la comunidad Romero se esfuerza por ser expresión de la espiritualidad del arca de Jean Vanier.

En la comunidad se facilita acompañamiento psicológico, terapéutico, laboral y fraterno. Ya que la visión es ser una comunidad base, en el departamento de Usulután que brinde atención integral a la niñez con

discapacidad y que luchen por los derechos humanos desde este grupo poblacional, socialmente excluidos, como de sus familias.

## **1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.**

De la problemática antes descrita se deriva el problema el cual se enuncia de la siguiente manera:

¿Cuáles son los beneficios de las técnicas de Hipoterapia aplicada a niños con diagnóstico de parálisis cerebral en edades de un mes y un año de edad que asisten a tratamiento fisioterapéutico en la Comunidad Monseñor Romero, del municipio de Usulután, en el periodo de julio a septiembre de 2013?

## **1.3 JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.**

La Hipoterapia consiste en aprovechar los movimientos tridimensionales del caballo para estimular los músculos y articulaciones. Además, el contacto con el caballo, aporta facetas terapéuticas a niveles cognitivos, comunicativos, motriz y de personalidad.

Una de las principales ventajas de la Hipoterapia frente a otras terapias tradicionales es que es una actividad que se realiza al aire libre, en contacto con la naturaleza y con los animales, en un entorno natural y relajado.

No se busca ser una propuesta técnica para científicos sociales, sino una práctica para reflexionar socialmente sobre los niños y niñas con parálisis cerebral en el municipio de Usulután, desde el enfoque de una demanda de Justicia social como afirma el Dr. Amartya Sen, premio nobel de la economía (1998). (Las personas con discapacidades mentales o físicas son, no solamente los seres humanos más privados del mundo, también son, muy frecuentemente olvidados).

Además adquirir la experiencia en el manejo de la combinación de la estimulación temprana y de técnicas de Hipoterapia para su aplicación en niños con parálisis cerebral, obtener mayores y mejores conocimientos para poder identificar sus causas, factores de riesgo, características más vulnerables en estos niños y niñas.

La finalidad de este estudio radica en la identificación de una alternativa para realización de terapias de rehabilitación e integración de los niños, asistidos por caballos, tanto en el tratamiento de discapacidades, como de afecciones físicas que reduzcan, limiten o impidan la total funcionalidad de ellos.

#### **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.**

##### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL.**

Determinar los beneficios de la Hipoterapia aplicada a niños con parálisis cerebral en edades de un mes a un año, que asisten a tratamiento fisioterapéutico en la Comunidad Monseñor Romero, del municipio de Usulután, en el periodo de julio a septiembre de 2013.

##### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Verificar el grado de relajación que brinda la Hipoterapia en los niños con diagnóstico de parálisis cerebral.
- Contribuir en la evolución de las etapas del desarrollo motriz en los niños con diagnóstico de parálisis cerebral mediante la aplicación de la técnica de Hipoterapia.

- Verificar si la Hipoterapia facilita el desarrollo del lenguaje, aumento de la gesticulación y mímica en los niños con parálisis cerebral.
- Indagar acerca de la contribución de la Hipoterapia en la estimulación de la concentración, la atención, comprensión y memoria de los niños con parálisis cerebral.
- Comprobar el aporte de la Hipoterapia en el desarrollo del área social de los niños con parálisis cerebral.
- Analizar en cuál de las áreas cognitiva, comunicación y lenguaje, motricidad o social la Hipoterapia favoreció mayormente al niño al finalizar el proceso de investigación.

**CAPITULO II:  
MARCO TEÓRICO.**

## **2. MARCO TEORICO.**

### **2.1 PARALISIS CEREBRAL.**

La parálisis cerebral es un trastorno global de la persona consistente en un desorden permanente y no inmutable del tono, la postura y el movimiento, debido a una lesión no progresiva en el cerebro antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos.

Esta lesión puede generar la alteración de otras funciones superiores e interferir en el desarrollo del Sistema Nervioso Central.

El sentido que se aplica a los términos utilizados es el siguiente:

1. Desorden permanente. La lesión neurológica es irreversible y persistente a lo largo de toda la vida. Las células nerviosas destruidas no se regeneran.
2. No inmutable. Que la lesión neurológica no sea progresiva no quiere decir que las consecuencias no cambien involutiva o evolutivamente, es decir, que evoluciona.
3. Desorden del tono, la postura y el movimiento. El trastorno neuromotor es el elemento más característico.
- 4 .Lesión no progresiva en el cerebro. La lesión no aumenta ni disminuye, es decir, no es un trastorno degenerativo.
5. Antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos. La lesión se produce en un periodo de tiempo en el cual el sistema nervioso central está en plena maduración.

6. Puede afectar a otras funciones superiores. La lesión puede afectar además de a la función motora al resto de funciones superiores: atención, percepción, memoria, lenguaje y razonamiento.

El número de funciones cerebrales afectadas va a variar en función de:

- El tipo, localización, aptitud y disfunción de la lesión.
- El nivel de maduración anatómico en que se encuentre el encéfalo cuando se produce la lesión.

7.- Interferir en el desarrollo del SNC. Una vez producida la lesión va a repercutir en el proceso madurativo del cerebro y por lo tanto en el desarrollo del niño. (VER FIGURA 1).

### **2.1.2 Causas de la parálisis cerebral**

Causas prenatales (2%)

- Alteraciones genéticas.
- Alteraciones metabólicas.
- Drogas.
- Infecciones intrauterinas (rubéola, toxoplasmosis)
- Irradiaciones.
- Traumatismos.
- Hemorragias maternas.
- Incompatibilidad Rh.

Causas perinatales (88%)

- Prematuridad.(30%)
- Hipoxia-isquemia.
- Alteraciones metabólicas.
- Hemorragias intracraneales.

- Fórceps.

**Causas postnatales:**

- Alrededor del 10% de niños con parálisis cerebral.
- Hemorragias intracraneales.
- Intoxicaciones.
- Infecciones.
- Traumatismos craneoencefálicos (accidentes, malos tratos)
- Tumores cerebrales.
- Deshidratación.

**2.1.3 Tipología y características de cada tipología.**

(VER FIGURA 2.)

Clasificación basada en la topografía corporal:

1. Paraplejía: afectación de ambos miembros inferiores.
2. Tetraplejía: afectación de los miembros superiores e inferiores por igual.
3. Diplejía: afectación mayor de los miembros inferiores que de los superiores.
4. Monoplejía: afectación de una extremidad.
5. Triplejía: afectación de dos miembros, dos de ellos más gravemente afectados que el otro
6. Hemiplejía: afectación de un hemicuerpo.

#### **2.1.4 Clasificación según la afectación del tono muscular y el movimiento:**

##### **Parálisis cerebral espástica:**

Lesión en la vía piramidal, que produce síntomas como la hipertonía, hiperreflexión e hiperextensión, umbral de excitación bajo y clonus. Tienen incapacidad para realizar movimientos involuntarios, hay mucha resistencia al movimiento pasivo, no realiza movimientos coordinados, al realizar un movimiento es un movimiento en bloque, es decir, mueve todo el cuerpo para realizar cualquier movimiento.

Suelen tener dedos en garra, las piernas pueden estar en posición de tijera, pueden tener las muñecas rotadas. Suelen adoptar posturas anormales. Tiene espasmos que son involuntarios e independientes. No hay una buena articulación debido a la rigidez y a la lentitud de los movimientos.

Se le asocia a este tipo de parálisis cerebral problemas de deglución, llegando a la disfagia, y debido a ello problemas de desnutrición, que a veces hace que se le tenga que realizar una gastrectomía y comer por sonda.

La respiración suele ser débil, al ser débil hace que la frecuencia respiratoria sea alta, y todo esto hace que la capacidad respiratoria este disminuida, y que produzca mucho esfuerzo respirar. (VER FIGURA 3)

##### **Parálisis cerebral atetósica:**

Lesión en la vía extrapiramidal. Consiste en una oscilación lenta entre actitudes extremas de hipertonía y hipotonía, aparecen movimientos involuntarios que interfieren en el voluntario. Los movimientos voluntarios son lentos y Suelen tener un temblor en el movimiento intencional y hay una dificultad para la prensión.

Debido a los movimientos involuntarios hace que haya una articulación entrecortada y muy defectuosa. Aparecen problemas de deglución debido a que los alimentos pasan a la vía respiratoria.

### **Parálisis cerebral atáxica:**

Lesión en el cerebelo, el cual se encarga de la coordinación de los movimientos y del equilibrio. Se caracteriza por lo que se llama la marcha del borracho, ya que es una marcha desequilibrada, que pasa del movimiento rápido al lento. Tienen problemas de coordinación y de equilibrio, de direccionalidad del movimiento. Suelen tener una incoordinación respiratoria. (VER FIGURA 4)

#### **2.1.5 Clasificación según la capacidad funcional:**

- Grave:

Están afectadas las 4 extremidades, inhabilidad para realizar cualquier actividad de la vida diaria, no habla un lenguaje oral, el trastorno físico determina un déficit de desarrollo a todos los niveles.

- Moderado:

Afectadas al menos 2 extremidades, pueden alcanzar algún desplazamiento autónomo, mejor en la motricidad gruesa aunque afectada que en la motricidad fina, Necesitan menos ayudas para las actividades de la vida diaria.

- Leve:

Obtienen la marcha autónomamente, alguna dificultad para las manipulaciones finas, pero son prácticamente autónomos

#### **2.1.6 Trastornos asociados a la parálisis cerebral**

1. Trastorno intelectual: El desarrollo intelectual además de verse alterado por la lesión cerebral, está condicionado por la falta de estímulos y experiencias que sufren las personas con serias dificultades para moverse y acceder al entorno. Más o menos un tercio de las personas con parálisis cerebral tienen la inteligencia

conservada, otro tercio tiene un trastorno intelectual ligero, y el otro tercio presenta un trastorno intelectual moderado o severo.

2. Trastornos del lenguaje y la comunicación: Condicionado por la capacidad intelectual (posibilidad de comprensión y expresión) y por el desarrollo motor de las estructuras implicadas en la articulación. Si desarrollan un lenguaje oral, suele presentar un habla disartria, pero si no la desarrolla se intenta que desarrolle alguna forma de comunicación.

3. Alteraciones del proceso de alimentación: Las alteraciones motrices del área bucofacial pueden provocar alteraciones del reflejo de succión, del reflejo de deglución, persistencia del reflejo de mordida o aparición de falsas vías, es decir, el alimento se va por la vía respiratoria. Problemas de disfagia, un gran porcentaje se alimenta con alimentos triturados. Cuando hay un gran problema en la deglución se puede llegar a intervenir para dar una alimentación por sonda.

4. Trastornos sensoriales:

- ✓ **Vista:** estrabismos, nistagmos, incluso, ceguera.
- ✓ **Oído:** trastornos en la audición más en la parálisis cerebral atetósicos.
- ✓

5. Epilepsia: Se da en uno de cada tres personas con parálisis cerebral. Pero la mayoría toma medicación por epilepsias. (VER FIGURA 5)

6. Trastornos del comportamiento: Comportamientos de autolesionarse, estereotipias.

7. Alteraciones perceptivas: Falta de reconocimiento del cuerpo, desorientación temporoespacial.

8. Problemas digestivos: Reflujo gastroesofágico, estreñimiento.

9. Problemas de hidratación: no piden agua.

10. Alteraciones de crecimiento.

11. Trastornos respiratorios.

12. Trastornos ortopédicos.

13. Alteraciones de la piel (ulceras, escaras).

14. Trastornos circulatorios.

15. Falta de control de esfínteres.

16. Mala implantación dental. Problemas de salud bucodental.

17. Babeo.

### **2.1.7 Tratamientos específicos**

- Fisioterapia: Se encarga entre otras cosas de normalizar los reflejos, del desarrollo psicomotor, y del óptimo control postural.
- Terapia Ocupacional: Funcionalidad y movilidad de los miembros superiores, ayudas técnicas, y ayudas para las actividades de la vida diaria.
- Logopedia: Se encarga entre otras cosas, de conseguir un método de comunicación funcional, prevenir trastornos de alimentación, etc.

- Educación Especial: Dotar de recursos y estrategias para la integración social.
- Atención Psicológica: tanto a la persona como a las familias.
- Tratamiento ortopédico: con aparatos ortopédicos, cirugía ortopédica.
- Hidroterapia, Hipoterapia, musicoterapia.
- Tratamiento médico (antiepilépticos, relajantes, etc.)
- Ayudas técnicas: adecuación del entorno a las necesidades.

### **Necesidades educativas especiales en los niños con Parálisis Cerebral.**

Se entiende por Necesidades Educativas Especiales "la necesidad de ayuda (material o humana) que presentan los alumnos para conseguir el aprendizaje adecuado a su edad, aunque algunas de estas ayudas sean más específicas o más duraderas en el tiempo"

Las necesidades pueden ir de leves y transitorias a graves y permanentes. Las Necesidades Educativas de los niños con parálisis cerebral son específicas y diferenciales con respecto a otros alumnos con discapacidad y, por tanto, requieren de una respuesta educativa específica. Por ejemplo, un niño con parálisis cerebral podrá necesitar la presencia de un cuidador en el colegio para sus desplazamientos, para ir al baño... y un niño con discapacidad auditiva necesitara en el colegio un intérprete de signos.

Muchos niños con parálisis cerebral van a tener Necesidades Educativas Especiales en algunos de los siguientes ámbitos: motor, cognitivo, comunicación, sensorial, afectivo- social y de bienestar y salud.

## **1- NECESIDADES ESPECIALES EDUCATIVAS EN EL ÁMBITO MOTOR**

Algunas de las necesidades en este ámbito son las siguientes:

- Adquirir el control postural y el desarrollo motor: control cefálico, sedestación
- Desarrollar las habilidades y las destrezas manipulativas.
- Aumentar la autonomía en las actividades de la vida diaria: desplazamiento, aseo e higiene personal, alimentación, vestido.
- Recibir atención preventiva para evitar posibles deformidades del aparato locomotor.

## **2- NECESIDADES ESPECIALES EDUCATIVAS EN EL ÁMBITO COGNITIVO**

La parálisis cerebral no lleva asociada un déficit cognitivo, así, hay niños con la capacidad cognitiva asociada y otros que presentan dificultades en distinto grado.

Las necesidades educativas en este ámbito:

- aumentar su percepción sensorial.
- Conocer y utilizar en la medida de sus posibilidades su cuerpo.
- Conocer e identificar personas significativas, lugares donde desarrolla sus actividades, objetos de su entorno
- Desarrollar estrategias para comprender el entorno físico y social y evitar problemas de comportamiento.

- Desarrollar la atención, aumentar el nivel de fatigabilidad, disminuir la impulsividad.
- Desarrollar los distintos tipos de memoria.
- Comprender nociones espaciales.
- Comprender conceptos básicos.

### **3.-NECESIDADES ESPECIALES EDUCATIVAS EN EL AMBITO DEL LENGUAJE Y COMUNICACIÓN**

Las necesidades educativas en este ámbito son:

- adquirir y desarrollar la intención comunicativa.
- Emplear sistemas aumentativos/alternativos de comunicación
- Necesidades relativas al desarrollo del habla, como disminuir las alteraciones en el ritmo respiratorio, en la emisión de voz, facilitar la articulación de los sonidos.
- Necesidades relativas al desarrollo del lenguaje tanto expresivo como comprensivo.

### **4.-NECESIDADES ESPECIALES EDUCATIVAS EN EL AMBITO SENSORIAL.**

Algunos niños con parálisis cerebral tienen trastornos sensoriales asociados: visión, audición y/o sensibilidad.

Las necesidades educativas serán:

- Desarrollar la sensibilidad hacia estímulos visuales, auditivos, táctiles.
- Acceder a los distintos estímulos
- Compensar las dificultades auditivas.

## **2.2 TECNICA DE HIPOTERAPIA.**

### **2.2.1 ANTECEDENTES.**

La actual equino terapia e Hipoterapia (terapia con la ayuda del caballo), surgió en el año 1952 en los países escandinavos, a partir de que una joven, Liz Hartal, que a pesar de hallarse impedida por haber padecido poliomielitis, ganó una medalla olímpica de plata en Adiestramiento. Su triunfo llamó la atención de terapeutas, quienes en la búsqueda de nuevas y más eficaces formas de terapias para enfermedades físicas y psíquicas, estudiaron minuciosamente el evento.

Los resultados de sus estudios fueron sorprendentes: encontraron en la utilización de la equitación bajo normas específicas una excelente e innovadora terapia que prometía excelentes resultados. De Escandinavia, la equinoterapia pasó a Inglaterra y Europa donde el auténtico auge de la Hipoterapia surgió a partir de los años 50 y 60, desarrollándose principalmente en Alemania. En este país se experimentó por aquel entonces con el método que en nuestros días se utiliza, basado principalmente en el establecimiento de una relación directa entre el movimiento del caballo y la respuesta del paciente.

### **2.2.2 HIPOTERAPIA DEFINICION.**

Hipoterapia proviene de la palabra griega “hippos” que significa caballo. Siendo un tratamiento holístico Integral en que nada se mantiene inmóvil montando. Es una fisioterapia complementaria basada en la neurofisiología.

Utilizando el movimiento multidimensional del caballo para el tratamiento de diferentes afecciones físicas y mentales. Su forma de actuar se basa en la transmisión de los impulsos de vibración (alrededor de 100 por minuto) que se transmiten a través de la espalda del caballo en paso a las caderas y espalda del

paciente. A través de esto ocurre una secuencia de movimientos, la cual mejora y estabiliza las afecciones de movimiento de origen neurológico.

También transmite impulsos en una serie de oscilaciones tridimensionales como son avance y retroceso, elevación y descenso, desplazamiento lateral y rotación. Es tal el número de oscilaciones en un minuto que no hay máquina o profesional que pueda igualarlo. El jinete recibe a través del dorso del caballo un masaje producido por las vibraciones generadas por el movimiento cadencia del animal, que recorren desde el coxis hasta la coronilla pasando por la columna vertebral. Incita al movimiento activo del jinete, le provoca acción muscular y le despierta los reflejos.

La Hipoterapia estimula el desenvolvimiento neuro psicomotor, la adaptación afectiva del individuo al medio y una adecuación a una mejor calidad de vida y mayor autosuficiencia, aumentando su confianza y estimulando el lenguaje para el desenvolvimiento del habla, la comunicación y la sociabilización.

Se desarrolla al aire libre, pudiendo disfrutar de cuanto le rodea, no en un lugar cerrado lleno de máquinas que en cierta medida pueden suponer una amenaza para el enfermo. Montar a caballo es una terapia, pero es también una diversión y sólo explotando correctamente ambas vertientes se conseguirán los mejores resultados.

### **2.2.3 BENEFICIOS QUE APORTA EL CABALLO.**

- El movimiento continuo y rítmico, similar a la marcha humana se recibe activamente traduciéndose en una adaptación continua por parte del paciente.
- La posibilidad de realizar ejercicios estáticos en forma dinámica.
- Aprovechar su temperatura (38°C- 39°C), produciéndose sedación y

analgesia.

- Sensación de bienestar a través de la liberación de endorfinas.
- Nos entrega una amplia gama de estímulos (calor, textura, olor, visuales).
- Motivación diferente, frente a la terapia y el ejercicio.
- La espasticidad disminuye, los niños pueden eventualmente abrir sus manos por primera vez, pararse o caminar solos.
- La tensión de los músculos se incrementa en niños con la musculatura flácida – eventualmente pueden cerrar la boca por primera vez, alzar la cabeza, recobrar la posición normal de la espalda, y sentarse solos.
- La musculatura se fortalece, el movimiento y el equilibrio se mejora – los niños eventualmente pueden sentarse solos por primera vez, pararse, caminar sin caerse.
- La percepción es fortalecida – los niños eventualmente pueden fijar un objeto con los ojos, seguirlo, hablar las primeras palabras.
- Se mejora la orientación en el espacio – de lo cual sacan provecho sobre todo personas sordas y ciegas.
- La concentración / socialización eventualmente mejora el desempeño en la escuela, niños bulímicos y anoréxicos.

#### **2.2.4 LOS BENEFICIOS DE ESTE TRATAMIENTO DE HIPOTERAPIA DESTACAN:**

##### **Área Psicológica / Cognitiva.**

- Mejorar la autoestima.
- Mejorar el autocontrol de las emociones.
- Potenciar el sentimiento de normalidad.
- Mejorar la autoconfianza.
- Mejorar la capacidad de atención.
- Trabajar la memoria.

## **Área de Comunicación y Lenguaje**

- Mejorar y aumentar la comunicación gestual y oral.
- Aumentar el vocabulario.
- Construir frases correctamente.
- Mejorar la articulación de las palabras.

## **Área Psicomotora.**

- Mejorar el equilibrio.
- Fortalecer la musculatura.
- Mejorar la coordinación, los reflejos, la planificación motora.
- Mejorar la capacidad de relajación de la musculatura.
- Reducir patrones de movimiento anormales.
- Mejorar el estado físico en general.

## **Área de Adquisición de nuevos Aprendizajes y Técnica de Equitación.**

- Aprender a cuidar al caballo.
- Colaborar en las tareas de higiene.
- Diferenciar los distintos utensilios que se emplean para limpiar al caballo.
- Conocer el equipo del caballo y su orden de colocación.
- Subir y bajar del caballo lo más autónomamente posible.
- Aprender a conducir al caballo al paso, al trote, al galope.
- Montar con y sin silla.

## **Área de Socialización.**

- Relacionarse con personas que no pertenecen a su entorno familiar o escolar.
- Crear relaciones de amistad con los compañeros.

- Desarrollar el respeto y el amor hacia los animales.
- Aumentar el número de vivencias.

### **2.2.5 Patologías en las cuales la Hipoterapia puede aplicarse:**

- Parálisis Cerebral
- Síndrome de Down
- Poliomelitis
- Ceguera
- Sordera
- Anorexia / Bulimia
- Problemas de Desarrollo/ Problemas de aprendizaje
- Problemas de lenguaje y de comportamiento
- Corregir problemas de conducta.
- Disminuir la ansiedad.
- Fomentar la confianza y la concentración.
- Mejorar la autoestima.
- Promocionar estímulos al sistema sensomotriz Incrementar la interacción social y la amistad.
- Esclerosis múltiple.
- Autismo.
- Cuadriplejía.
- Hidrocefalia.
- Derrame cerebral.
- Distrofia muscular.
- Traumas cerebrales diversos.
- Espina bífida.
- Hiperactividad y adicciones (drogas y alcohol).

### **Contraindicaciones relativas:**

- Desplazamiento de la cadera (se tiene que conocer el grado).
- Implantes de metal en las extremidades.
- Operaciones de discos (debe haber pasado más de 1 año).
- Inmovilización degenerativa de la columna (depende de la localización).
- Escoliosis Ángulo de Cobb > 25° (fuera de la línea recta central).
- Osteoporosis (*cave* con Cortisona e inactividad).
- Coagulación sanguínea trastornada.
- Espondilolistesis.
- Epilepsia
- Diabetes mellitus (considerar edad, intensidad y convivencia con la diabetes).
- Trastornos rítmicos cardíacos.
- Insuficiencia cardíaca.
- Infarto cardíaco (debe pasar más de un año desde el infarto).
- Trastornos tróficos y de la sensibilidad extremos.
- Edad (dependiendo del tamaño y de la evolución, a partir de 4 años hasta casi 65).
- Obesidad (depende de los caballos disponibles, y de la gravedad de la limitación del movimiento).
- Falta del control del tronco.
- Conducta trastornada grave (pacientes agresivos, con voces fuertes, etc.).
- Catéter de vejiga.
- Dolores agudos.

### **Contraindicaciones absolutas:**

- Procesos agudos inflamatorios.

- Prolapso hernia discal agudo.
- Alergias (polvo, pelo de caballo).
- Espasticidad de los aductores insuperable.
- Coxartrodesis.
- Reumatismo agudo.
- Trombosis, tromboflebitis..
- Espondilodesis
- Implantes de tronco, pelvis y fémur

**En Hipoterapia se trata a los pacientes sobre una base:**

- Neuromotriz (estimulación de movimientos)
- Sensomotriz (transmisión de simetría)
- Sicomotriz (reduce miedos, aumenta la confianza)

Desde el punto de vista de la Fisioterapia se desarrollan dos metas para Hipoterapia, siempre con la meta de influir en la parte sensomotriz, estos son:

**En problemas cerebrales:** la influencia de la parte sensomotriz ocurre a un nivel subcortical o cortical, que afecta por ejemplo en el balance de la postura sentada. Los objetivos delante de estos problemas son:

- ✓ Provocar reacciones posturales, con el paciente sentado y reacciones del equilibrio
- ✓ Intentar estimular o mantener estas reacciones posturales.

**En problemas periféricos:** la influencia sensomotriz ocurre a nivel de espina dorsal. Un ejemplo sería la regularización del tono muscular en el brazo. Los objetivos delante de estos problemas son:

- ✓ Regularización del tono muscular
- ✓ Fortalecimiento de músculos locales
- ✓ Mejoramiento de la movilidad.

## **2.2. 6 CLASIFICACION DE HIPOTERAPIA.**

### **Hipoterapia Clásica:**

El paciente es posicionado en diferentes posturas (de frente, hacia atrás, en posición prona y supina), y pasivamente interactúa y responde al movimiento del caballo.

### **Hipoterapia genérica:**

Utiliza el movimiento básico del caballo como en la Hipoterapia clásica pero incluye actividades significativas para el paciente. Aunque no enseña destrezas específicas de equitación, se agregan estímulos sensoriales en un entorno controlado. Se utiliza para lograr una mejoría en los aspectos físicos, psíquicos, y de integración sensorial.

### **Monta Terapéutica:**

El paciente aprende a utilizar las señales específicas de la equitación (ayudas de montar) para convertirse en un jinete parcial o totalmente activo

### **Características del Caballo para la Hipoterapia**

- **Tamaño:** depende de los pacientes
- **Edad:** no muy joven

- **Raza:** cualquier raza
- **Color:** cualquier color
- **Características:** manso, sin mañas, sin reacciones a estímulos, sano, con paso rítmico, fluido y dinámico.
- **Lomo redondeado** (VER FIGURA 6 )

### **2.2.7 EJECUCIÓN DE LA HIPOTERAPIA**

Una persona guía el caballo, 2 voluntarios acompañan al paciente a cada lado, si es necesaria una persona de contacto a la vista. Se dan las vueltas en el picadero, cambiando a veces la dirección o haciendo vueltas. El paciente hace si puede, ejercicios en diferentes posiciones encima del caballo, incentivado por los voluntarios a su lado. Se para a veces el caballo en el centro del establo para cambiarle la posición al paciente y hacer ejercicios parados.

#### **Tiempo de tratamiento de la Hipoterapia**

Entre una vuelta en el establo a 20 minutos, según el caso. Se empieza con poco tiempo y se aumenta (no es el tiempo, es la calidad de la terapia que cuenta), Con fases de relajamiento del paciente si el paciente esta cansado se interrumpe el tratamiento, al final del tratamiento el paciente debe sentirse siempre exitoso.

### **2.2.8 POSICIONES SOBRE EL CABALLO AL MOMENTO DE LA TERAPIA.**

#### **1. Similitud anatómica.**

La anatomía del ser humano y de los mamíferos son muy similares al igual que la estructura del oído – nos movemos en un espacio tridimensional común.

(VER FIGURA 7)

## **2. Sentado normal.**

- ✓ Corrección postural
- ✓ Atención, equilibrio, coordinación, simetría
- ✓ Regula tono muscular
- ✓ Permite gran movilidad y capacidad de acción
- ✓ Favorece el lenguaje oral
- ✓ Postura propicia para el dominio del caballo
- ✓ Estimula la marcha
- ✓ Puede trabajar solo o con el terapeuta
- ✓ Visión superior del entorno. (VER FIGURA 8).

## **3. Adelante boca abajo.**

- ✓ Relajación de extremidades
- ✓ Estrecho contacto con el caballo, estimulación afectiva
- ✓ Coordinación
- ✓ Fortalecimiento de espalda y cuello al levantarse  
(VER FIGURA 9).

## **4. Acostado boca arriba.**

- ✓ Produce cierta ansiedad, requiere de la confianza en el terapeuta y ayudantes.
- ✓ Relajación de extremidades.
- ✓ La columna se iguala a la del caballo produciendo relajación.
- ✓ Relaja y disminuye dolores por estrés o altos tonos musculares en cuello y espalda.
- ✓ Ayuda a corregir postura (VER FIGURA 10)

### **5. Sentado lateral.**

- ✓ Fortalecimiento lumbar y abdominal
- ✓ Control postural
- ✓ Seguridad, autoestima, equilibrio
- ✓ Requiere de la confianza en el terapeuta y ayudantes(VER FIGURA 11)

### **6. Sentado al revés.**

- ✓ Mayor estímulo para postura y equilibrio.
- ✓ Coordinación, atención.
- ✓ Mejora la seguridad y autoestima.
- ✓ Permite mucha movilidad.
- ✓ Tiene otra perspectiva. (VER FIGURA 12)

### **7. Posición transversal.**

- ✓ Requiere de mucha confianza en el terapeuta y ayudantes.
- ✓ Fortalecimiento de paravertebrales.
- ✓ Control de cuello.
- ✓ Facilita el estiramiento de extremidades inferiores. (VER FIGURA 13)

### **8. Al revés boca abajo.**

- ✓ Disminuye espasticidad y regula movimientos atetósicos.
- ✓ Relajación muscular.
- ✓ Confianza y seguridad.
- ✓ A menudo los/as niños/as se duermen en esta postura.  
(VER FIGURA 14)

### **9. OTRAS POSICIONES SENTADO Y ACOMPAÑADO. (VER FIGURA 15)**

**CAPITULO III:  
SISTEMA DE HIPÓTESIS.**

### **3. SISTEMA DE HIPOTESIS.**

#### **3.1 HIPOTESIS DE TRABAJO.**

**Hi:** La Hipoterapia aporta beneficios en el desarrollo motriz, área cognitiva, comunicación y lenguaje, en el desarrollo social de los niños con parálisis cerebral.

#### **3.2 HIPOTESIS NULA.**

**Ho:** La Hipoterapia no aporta beneficios en el desarrollo motriz, área cognitiva y lenguaje, en el desarrollo social de los niños con parálisis cerebral.

#### **3.3 HIPOTESIS ALTERNA.**

**Ha:** A mayor aplicación de sesiones de Hipoterapia mejores beneficios son los obtenidos en niños con parálisis cerebral.

### 3.4 OPERACIONALIZACION DE HIPOTESIS.

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
<p><b>HI.La</b> Hipoterapia aporta beneficios en el desarrollo motriz, área cognitiva, comunicación y lenguaje y en el desarrollo social de los niños con parálisis cerebral.</p>	<p><b>Variable:</b> Parálisis cerebral infantil</p>	<p>Se describe como un grupo de trastornos del desarrollo psicomotor, que causan una limitación de la actividad de la persona, atribuida a problemas en el desarrollo cerebral del feto o del niño también son Acompañados de problemas sensitivos, cognitivos, de comunicación y percepción, y en algunas ocasiones, de trastornos del comportamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Desarrollo motriz</li> <li>❖ Área cognitiva</li> <li>❖ Comunicación y Lenguaje</li> <li>❖ Desarrollo social</li> </ul>	<p>Mediante la aplicación de la Hipoterapia; que consiste en aprovechar los movimientos tridimensionales del caballo para estimular los músculos y articulaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Control postural</li> <li>- Tono muscular</li> <li>- Disociación motriz</li> <li>- Control de cuello.</li> <li>- Fijación visual</li> <li>- Seguimiento visual y auditivo</li> <li>- Coordinación mano-boca</li> <li>- Ríe y grita de alegría</li> <li>- Emite sonidos como respuesta a otra persona cuando le habla</li> <li>- Emplea lenguaje no verbal</li> <li>- Reconoce a familia</li> <li>- Responde al sonido de su nombre</li> </ul>

**CAPITULO IV:  
DISEÑO METODOLÓGICO.**

## 4. DISEÑO METODOLOGICO.

### 4.1 TIPO DE ESTUDIO.

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información el estudio fue:

- **Prospectivo:** porque el estudio se orienta del conocimiento de una causa al conocimiento de su resultado u efecto, ya que por medio de este se registro la información que se observara de acuerdo a la técnica de tratamiento que se aplicó a los pacientes.

Según el análisis y alcance de los resultados el estudio fue:

- **Descriptivo:** dentro de este tipo de investigación se describió las características de la población a estudiar, así mismo las condiciones de salud y de vida; y se baso en la observación de los hechos.
- **Transversal:** debido a que se estudian las variables simultáneamente, en un determinado momento, haciendo un corte en el tiempo.

### 4.2 POBLACION.

La población de la investigación se obtuvo de la Comunidad Monseñor Romero del municipio de Usulután, con un total de 25 niños con parálisis cerebral que asisten a tratamiento fisioterapéutico; durante el periodo de junio a agosto de 2013.

### **4.3 MUESTRA.**

La muestra de la investigación fue de un total de 10 niños con diagnóstico de parálisis cerebral que asisten a la Comunidad Monseñor Romero del municipio de Usulután. Pero en el transcurso del proceso se retiró sin ningún motivo un niño, quedando la muestra final de 9 niños.

### **4.4 CRITERIOS PARA DETERMINAR LA MUESTRA.**

#### **4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSION.**

- ◆ Niños con parálisis cerebral como único diagnóstico.
- ◆ Edad motriz de un mes a un año.
- ◆ Diferentes tipos de parálisis cerebral.

#### **4.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSION.**

- ◆ Niños que presenten crisis convulsivas.
- ◆ Niños que padezcan de rinitis alérgica o algún tipo de alergias en la piel severas
- ◆ Niños con enfermedades cardíacas.
- ◆ Niños con sobrepeso.

### **4.5 TIPO DE MUESTREO**

En la investigación se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que la elección de la muestra se realizó en base a criterios establecidos, anteriormente mencionados para los fines del estudio a realizar.

#### 4.6 TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Las técnicas que se emplearon en el estudio son la documental y de campo.

**Documental:** a través de ella se recopiló la información necesaria proveniente de libros, revistas, tesis, documentales, reportajes televisivos y páginas web para la estructuración teórica de la investigación.

**De campo:** por medio de ella se obtiene la información a través del contacto directo con los participantes en el estudio.

#### 4.7 INSTRUMENTOS.

**La observación:** se utiliza como método de aprendizaje de la técnica de Hipoterapia, por medio de la visualización directa del manejo de niños con parálisis cerebral con la utilización de la técnica, así mismo para la selección previa de la muestra.

**Entrevista:** se trata sobre las expectativas e intereses de los padres con respecto a la nueva alternativa de tratamiento para sus hijos.

**Hoja de autorización y compromiso de padres de familia:** se utiliza como medio escrito la autorización de los padres a la participación del proceso de investigación así también el compromiso a asistir puntualmente a las sesiones de tratamiento. (Ver anexo No 5)

**Hoja de evaluación física:** contiene los parámetros necesarios para recolectar la información del estado físico del niño, así mismo para establecer metas de trabajo. (Ver anexo No 6)

#### **4.8 MATERIALES.**

Los materiales utilizados en la aplicación de la investigación son: rollos, pelotas, colchonetas, caballos, cinchones, chalecos, cascos, bastones, aros, mantillón, implementos de limpieza de caballos, cámaras de video y fotográficas.

#### **4.9 PROCEDIMIENTO.**

Se divide en dos etapas las cuales son.

##### **A. La planificación.**

Dentro de esta fase se estableció el tema, así mismo la coordinación y autorización de la comunidad donde se realizó la investigación, se elaboró la base teórica por medio de la recopilación de todo el material bibliográfico que pueda dar la información conveniente y necesaria al tema de investigación lo que permitió sostener y sustentar la estructura y componentes en la elaboración del proyecto, seguidamente se elaboraron borradores para su revisión y corrección con la asesoría de los docentes encargados de la metodología y el contenido del trabajo y posterior entrega de perfil de investigación, protocolo de investigación y el informe final ; de la misma manera la reunión de información y contacto inicial con los padres de familia, se elaboró la evaluación física para la selección de la población, la carta de autorización de los padres de familia.(VER FIGURA 16)

También las gestiones para la autorización, y permitir la asistencia, al "CRINA"(Centro de Rehabilitación de Niños y Adolescentes) y "Hacienda el corralito", lugares en el centro y occidente del país donde se realiza la práctica de la técnica de Hipoterapia para la observación y capacitación acerca de la misma y

aumentar conocimientos prácticos acerca de monta, manejo de caballos, y la inducción a Hipoterapia lo cual facilitó la ejecución de la investigación. (VER FIGURA No17)

## **B. LA EJECUCIÓN.**

Se realizaron reunión con los padres y los miembros de la comunidad para dar a conocer beneficios y riesgos de la Hipoterapia, las indicaciones antes y durante el proceso que se lleve a cabo.

Evaluación y selección de los niños con parálisis cerebral que participaron en el proceso de investigación.

La ejecución de la técnica en donde el procedimiento fue el siguiente:

- Previo a montar al caballo se da quince minutos de ejercicios de estiramientos musculares para evitar lesiones, éstos son ejecutados por los padres o encargados de cada niño, a quienes se instruirá el primer día de terapias.(VER FIGURA No18)
- Cada niño recibió 30 minutos de terapia sobre el caballo en diferentes posiciones de acuerdo a metas, dirigido por la terapeuta mientras es sostenido por 2 voluntarios o padres de familia.
- El caballo es guiado por la persona que lo cuida y lo conoce (caballerango).
- Al finalizar los 30 minutos la persona encargada del niño seguirá las indicaciones que asignó la terapeuta.

Evaluación final de los niños seleccionados en la muestra de investigación llevada a cabo.

Se finalizó el proyecto con una celebración con los niños, familia, y miembros de la comunidad, agradeciéndoles por la participación y colaboración para la realización de esta investigación. (VER FIGURA No19)

#### **4.10 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

- Asegurar el cuidado de los niños y de los caballos.
- Tratar con profesionalismo y amabilidad a los niños.
- Dar un informe real con los datos observados al final del proceso de investigación, a los miembros coordinadores, a la comunidad Monseñor Romero y a las Familias involucrada.

**CAPITULO V:  
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.**

## **5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.**

### **5.1 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.**

En el presente capítulo se muestran los resultados de la investigación, el cual forma parte del proceso de ejecución realizada con la utilización de la Hipoterapia; el objeto de estudio estuvo integrada por una población de 9 pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral de ambos sexos entre las edades de un mes a un año de edad motriz; las técnicas de campo utilizadas fueron la guía de entrevista y la guía de evaluación física de donde se obtuvieron los datos.

La tabulación, análisis e interpretación de los resultados se realizó de la siguiente manera: En primer lugar se tabularon datos de la guía de entrevista que forma la primera parte de la guía de evaluación física aplicada a pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral, presentando en el cuadro No1 los datos de la población por sexo. En el cuadro No2 se presenta la población de acuerdo a la edad cronológica.

En el cuadro No 3 se describe la población con respecto a la edad motriz al inicio y al final del tratamiento aplicado. En el cuadro No 4 se tabularon las posibles causas que predisponen el origen de la parálisis cerebral infantil.

Seguidamente se tabularon los datos de la evaluación física dentro de la cual encuentran en el cuadro No 5 se clasifican las secuelas de la población según el compromiso motor.

Dentro del cuadro No 6 encontramos la clasificación de los tipos de tono muscular que consiste en una situación de equilibrio tensional en la masa muscular.

En el cuadro No 7 se tabularon los datos de la evaluación antes y después de la aplicación de Hipoterapia en el desarrollo motriz de la población.

Así mismo, en el cuadro No 8 se presentan los datos del desarrollo cognitivo logrando con ello una mejoría en su desarrollo neurológico. Seguidamente se demuestran los resultados obtenidos en el desarrollo social en el cuadro No 9.

En último lugar en el cuadro No 10 se establecen los datos obtenidos en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje a la finalización de la Hipoterapia.

El parámetro utilizado para la realización de este estudio es la determinación porcentual, la cual se obtiene de la manera siguiente:

$$FR = \frac{F}{N \times 100}$$

**EN DONDE:**

**FR:** frecuencia.

**F:** número de veces que se repite el dato.

**N:** número total de datos de la población estudiada.

**100:** constante para obtener porcentajes.

## 5.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.

**TABLA No1: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL SEXO.**

SEXO	FR	%
FEMENINO	5	55.56
MASCULINO	4	44.44
<b>TOTAL</b>	9	100

**Fuente:**Guía de evaluación física de la población en estudio.

### **ANÁLISIS:**

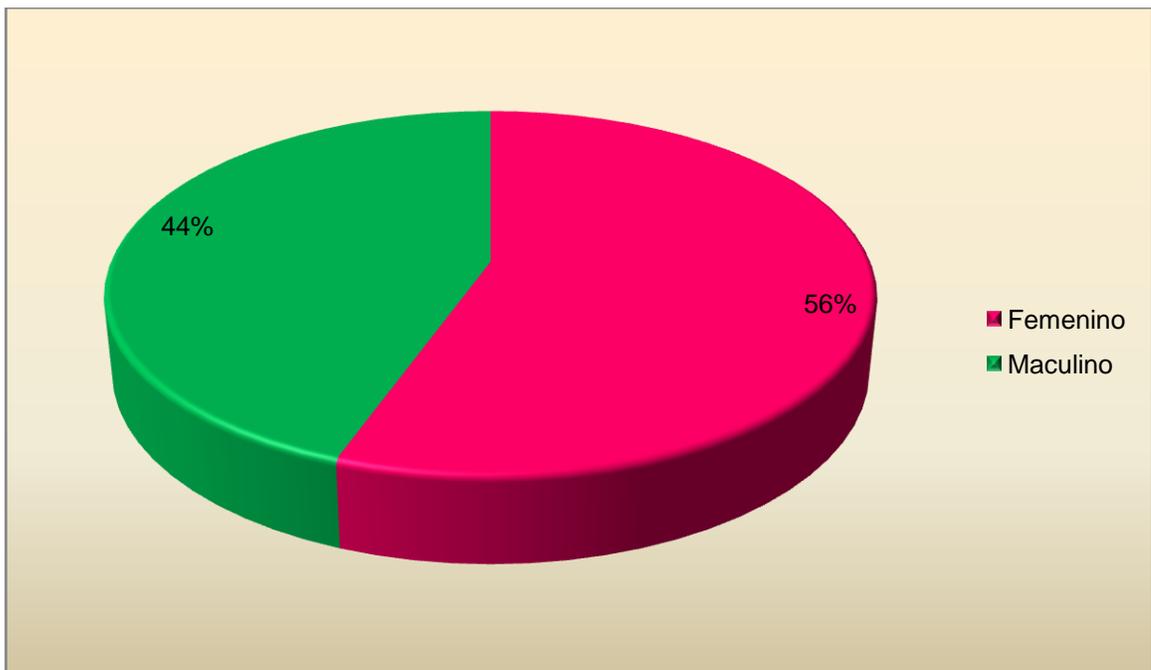
Se observa que de la población estudiada el 55.56% pertenecen al sexo femenino y el 44.44% son del sexo masculino, siendo la población femenina más afectada en el estudio.

### **INTERPRETACIÓN:**

Considerando los resultados de cada paciente se pudo determinar que hay un número mayor de niñas afectadas en este estudio; al inicio del tratamiento fue igual No de niños y niñas pero por causas desconocidas no se continuo de esta manera el tratamiento; por lo tanto se comprueba así que en la afectación de parálisis cerebral no hay distinción en cuanto el sexo ya que ambos géneros se pueden ver afectados por múltiples factores y que la mejoría en la calidad de vida

depende del apoyo de la familia, el tipo de tratamiento que se aplique al paciente y la constancia de los mismos.

**GRAFICA NO 1: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA POR SEXO.**



**Fuente:** tabla 1.

**TABLA 2: EDAD CRONOLÓGICA DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.**

<b>EDAD CRONOLOGICA</b>	<b>FR</b>	<b>%</b>
2-6 años	5	55.56
7-10 años	2	22.22
11-14 años	2	22.22
TOTAL	9	100

**Fuente:** Guía de evaluación.

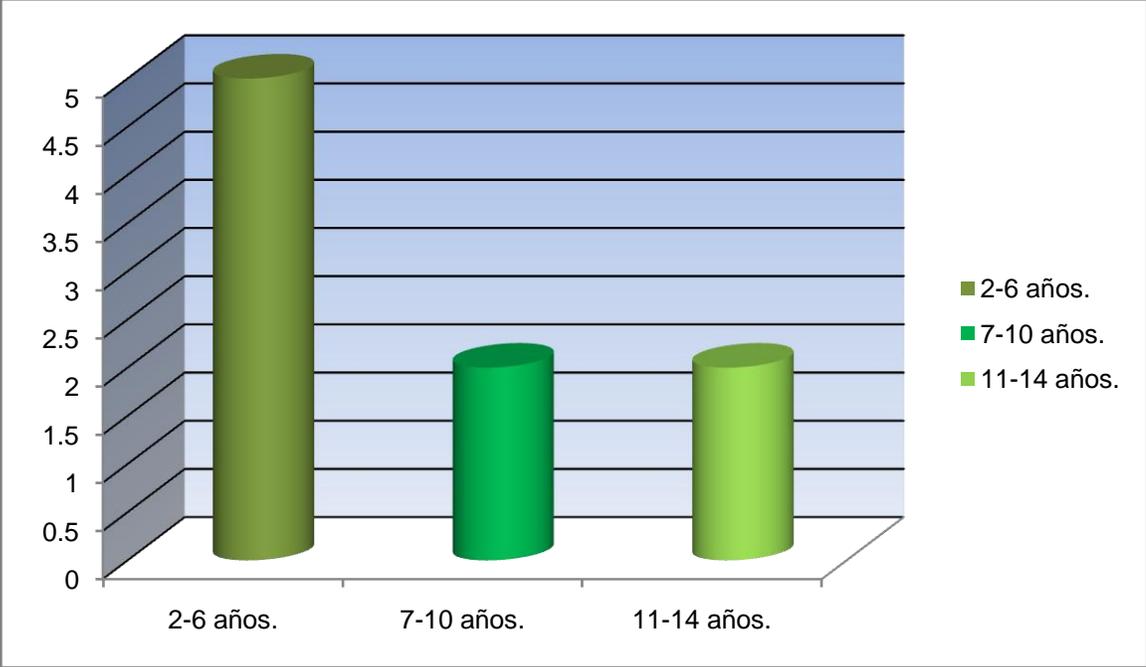
### **ANÁLISIS:**

Según los datos del cuadro anterior las edades de 2-6 años presentan el 55.56% de la población, el 22.22% corresponde a las edades 7-10 años y la población que se encontró en el rango de edad de 11-14 años forman el 22.22%.

### **INTERPRETACIÓN:**

De los datos anteriores se refleja que las edades consideradas entre 2-6 años tiene un mayor número siendo cinco pacientes los que la conforman, en las edades de 7-10 años y 11-14 años el dos niños respectivamente en cada edad forman el total de la población estudiada, tomando en consideración que cuanto menor sea la edad cronológica mayor y mejor serán los resultados que se obtengan de acuerdo al tipo y la frecuencia de tratamiento en ello radica la importancia del apoyo y el conocimiento de la patología por parte de la familia ; así mismo es de gran importancia tomar en cuenta la influencia del nivel de afectación cerebral que tengan los niños y niñas ya que de esto depende toda mejoría, se puede identificar qué si el daño cerebral es grave los cambios van a ser mínimos a pesar que sea una edad menor y un buen tratamiento.

**GRAFICA NO 2:EDAD CRONOLÓGICA.**



**Fuente:** tabla No 2

**TABLA No 3: EDAD MOTRIZ EN EVALUACIÓN INICIAL Y EVALUACIÓN FINAL.**

	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>INICIAL</b>	<b>EVALUACION</b>	<b>FINAL</b>
<b>EDAD MOTRIZ</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
0-3 meses	5	55.6	5	55.6
4-8 meses	3	33.33	1	11.11
9-12 meses	1	11.11	3	33.33
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

**Fuente:**Guía de evaluación.

### **ANÁLISIS:**

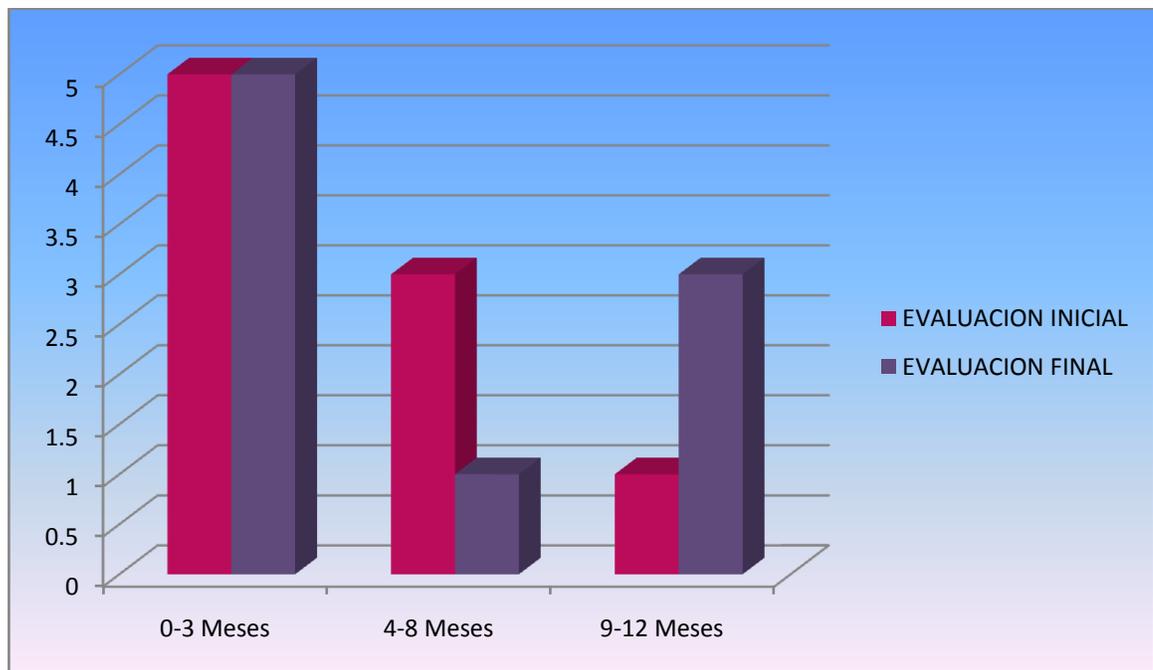
Según los datos del cuadro anterior de 0-3 meses se encontró tanto en la evaluación inicial como en la final el 55.6%. De 4-8 meses se encontró en la evaluación inicial un 33.33 % de la población y que cambio en la evaluación final a un 11.11%. En las edades de 9-12 meses en la primera evaluación se refleja 11.11% y en la segunda mejoro a 33.33 % de la población.

### **INTERPRETACIÓN:**

Considerando el cuadro anterior refleja la edad motriz la cual consiste en la valoración del desarrollo psicomotor de acuerdo a la edad cronológica, es decir a medida el niño avanza en edad y crecimiento de la misma manera avanzan sus movimientos que son más complejos por lo tanto la edad cronológica debe de ir a la par de la edad motriz, pero en laparálisis cerebral sucede que debido al daño que se produce a nivel cerebral en los primero años de vida que es el momento en que los diferentes estímulos que el cerebro recibe son esenciales, y es ahí donde la plasticidad cerebral (la capacidad que tiene el cerebro para multiplicar neuronas

y desarrollarlas), sufre un deterioro lo que trae como consecuencia poco movimiento o movimientos torpes sumando a eso los patrones que van adquiriendo los niños por permanecer mucho tiempo en una misma posición. Por lo tanto en la investigación se permite conocer por medio de la evaluación física en qué etapa de desarrollo se encontraron los pacientes en la evaluación inicial y en la final observando mejorías por medio de la aplicación de Hipoterapia mostrándose así mejores resultados a pacientes menos afectados cerebralmente.

**GRAFICA NO 3: EDAD MOTRIZ EN EVALUACIÓN INICIAL Y EVALUACIÓN FINAL.**



Fuente: tabla No 3.

**TABLA No 4. CAUSAS U ORIGEN DE LA PARALISIS CEREBRAL INFANTIL.**

<b>CAUSA</b>	<b>Fr</b>	<b>%</b>
Asfixia	2	22.22
Convulsiones	3	33.33
Preclamcia	1	11.11
Otras causas desconocidas	3	33.33
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

Fuente:Guía de evaluación.

### **ANÁLISIS:**

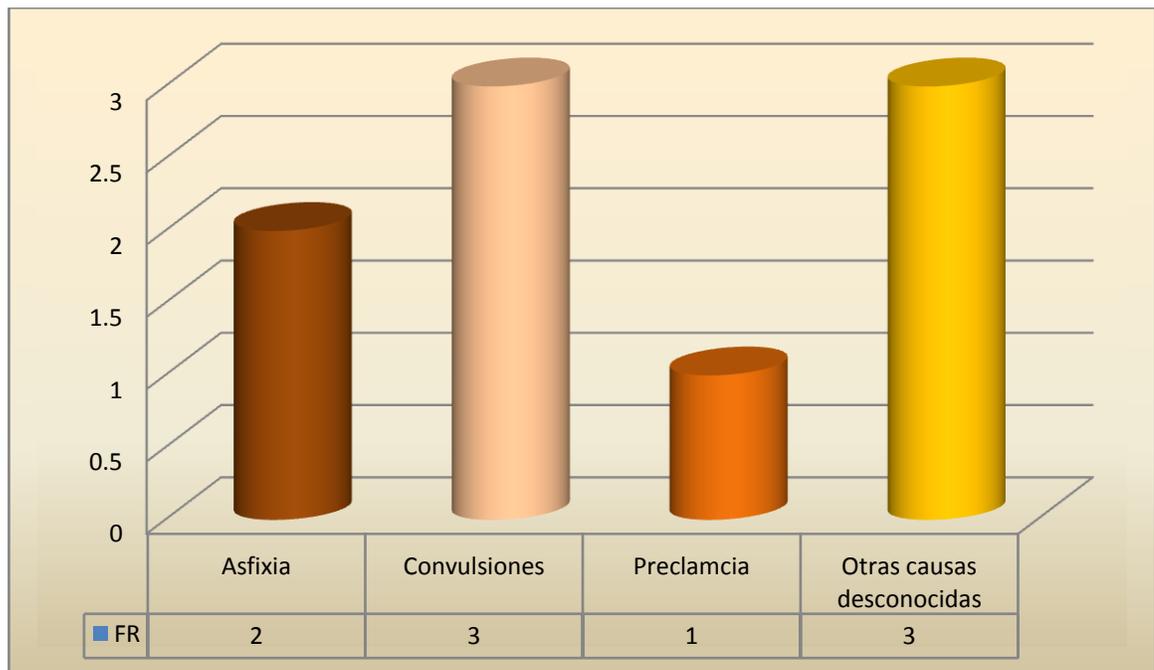
En el cuadro anterior demuestra que las causas que originan parálisis cerebral presentando así un 22.22% corresponde a problemas de asfixia neonatal, el 33.33% presentaron convulsiones en los primeros meses de vida. El 11.11% de la población pertenece a preclamcia durante el embarazo o parto y un 33.33% corresponde a causas desconocidas.

### **INTERPRETACIÓN:**

Considerando los datos que representan los problemas o enfermedades de la madre durante el embarazo y parto; la preclamcia que es el aumento de la presión arterial en la madre después de 24 semanas de gestación la cual es una causa importante para que los niños tengan daño al nacer; otro de los problemas presentados por los niños es la asfixia ya sea antes del nacimiento por complicaciones del embarazo o por un parto complicado también puede darse después del nacimiento por diferentes causas siendo así la asfixia uno de los posibles orígenes de parálisis cerebral. También las convulsiones es una de las mayores complicaciones que pueden llevar a un niño a padecer parálisis cerebral estas pueden ser por fiebres elevadas, trastornos epilépticos o una patología asociada como un síndrome convulsivo; de igual forma hay casos que no

encuentran una causa específica debido a las complicaciones que presentan los niños es por ello que se considera opción para la población estudiada.

**GRAFICA No 4: CAUSAS U ORIGEN DE LA PARALISIS CEREBRAL INFANTIL.**



Fuente: tabla No 4

## 5.2 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS DE LA EVALUACIÓN FÍSICA.

**TABLA NO 5 DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL COMPROMISO MOTOR.**

<b>SECUELA</b>	<b>Fr.</b>	<b>%</b>
Paraparesia	3	37.5%
Cuadriparesia	5	50%
Hemiparesia	1	12.5%
<b>Total.</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

Fuente:Guía de evaluación.

### **ANÁLISIS:**

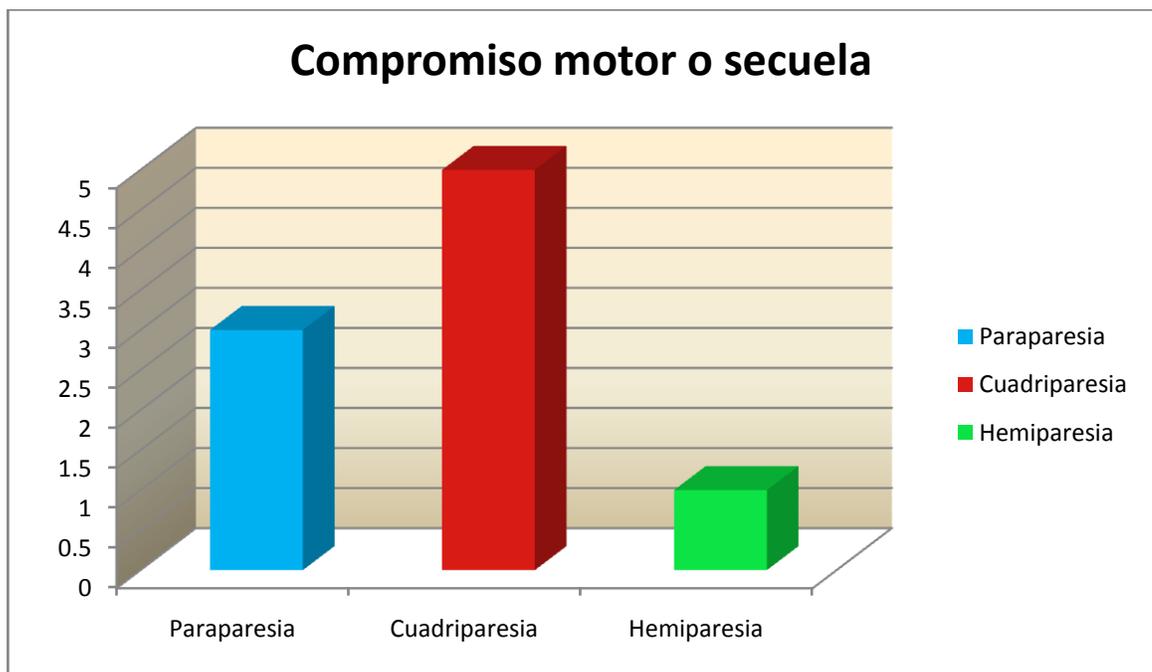
El cuadro representa que por el grado de afección presentado así hay una secuela y de la población estudiada el 37.5% presentan una paraparesia, un 50% una cuadriparesia. El 12.5% presentaron una secuela hemiparesia correspondiente a 1 niño.

### **INTERPRETACIÓN:**

Considerando la tabla anterior se puede observar en la evaluación inicial es tomado en cuenta este parámetro porque no hay un cambio; la paraparesia es la parálisis de los miembros inferiores lo que le imposibilita realizar movimientos que involucren las piernas; la cuadriparesia es la parálisis de brazos, piernas y el tronco, es una afectación grave del cerebro que permite esta condición y sus posibilidades de mejoría son reservadas pero con un tratamiento optimo pueden lograr muchas habilidades. Una hemiparesia es la parálisis de un lado del cuerpo

que limita el movimiento y actividades pero con un tratamiento óptimo logran el mayor grado de independencia en el paciente.

**GRAFICA No 5: DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL COMPROMISO MOTOR O SECUELA.**



**Fuente:** tabla No 5.

**TABLA No 6: DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN SEGÚN EL TONO MUSCULAR.**

<b>TONO MUSCULAR INICIAL</b>	<b>FR</b>	<b>%</b>	<b>TONO MUSCULAR FINAL</b>	<b>FR</b>	<b>%</b>
Espástico severo	<b>4</b>	44.44	Espástico severo	<b>4</b>	44.44
Espástico moderado	-	-	Espástico moderado	-	-
Flácido severo	<b>3</b>	33.33	Flácido severo	<b>1</b>	11.11
Flácido moderado	-	-	Flácido moderado	<b>2</b>	22.22
Fluctuante	<b>2</b>	22.22	Fluctuante	<b>2</b>	22.22
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

**Fuente:**Guía de evaluación.

### **ANÁLISIS:**

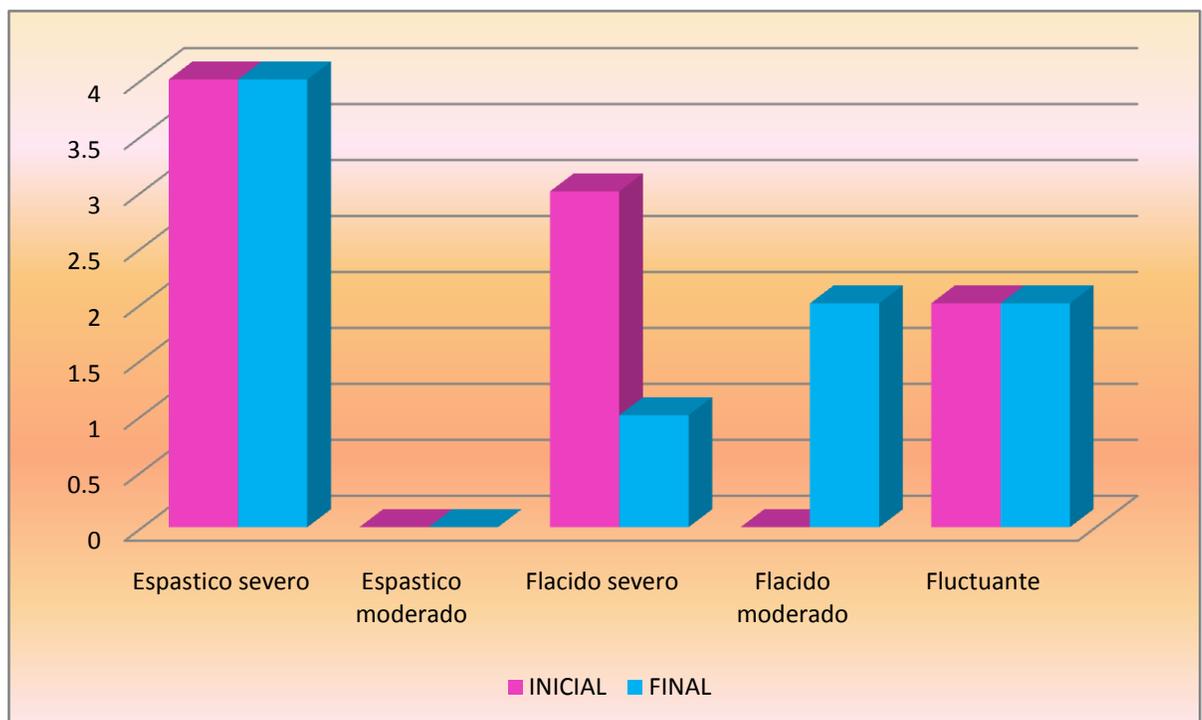
En la evaluación el 44.44% presentan un tono muscular espástico severo y lo mantienen tanto en la evaluación inicial como en la final; el 33.33% corresponde al tono muscular flácido severo en la evaluación inicial que cambio a la evaluación final siendo un 11.11% y formando parte del tono muscular flácido leve un 22.22% presentando así una mejoría con la aplicación de Hipoterapia y el 22.22% demuestra el tono muscular fluctuante se mantiene conservado en ambas evaluaciones.

### **INTERPRETACIÓN:**

Según los datos anteriores se observó en los pacientes participantes mayor frecuencia un tono espástico el cual por el grado de afectación cerebral y la edad de los niños es más difícil mejorar ya que sus articulaciones se vuelven duras y por ello es más difícil el movimiento; en menor frecuencia se presentó un tono fluctuante que es la variación de tono espástico en situaciones específicas que

generan estrés o temor y un tono flácido en otras que puede ser a la relajación; los mayores cambios y resultados se observaron en el tono flácido que es una disminución del tono muscular y fuerza lo que limita los movimientos, ya que 3 niños iniciaron tratamiento en flácido severo y 2 de ellos evolucionaron a flácido leve ganando así fuerza en su miembros inferiores y superiores, tronco también obtuvieron un mejor control y estabilidad de su tronco lo que contribuye a mejorar su movimiento y avanzar en su edad motriz.

**GRAFICA No 6: DISTRIBUCION DE LA POBLACION SEGÚN EL TONO MUSCULAR.**



Fuente: tabla No 6

**TABLA No 7: EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DEL DESARROLLO MOTRIZ DE LA POBLACIÓN.**

<b>DESARROLLO MOTRIZ</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>
Control de Cuello	4	44.4	5	55.5	9	4	44.4	5	55.5	9
Rola arriba abajo	4	44.4	5	55.5	9	5	55.5	4	44.4	9
Mantiene posición sentado	4	44.4	5	55.5	9	5	55.5	4	44.4	9
Se sienta solo	1	11.1	8	88.9	9	2	22.2	7	77.8	9
Se arrastra o gatea	1	11.1	8	88.9	9	2	22.2	7	77.8	9
Mantiene 4 puntos	1	11.1	8	88.9	9	1	11.1	8	88.9	9
Se pone de pie	-	-	9	88.9	9	1	11.1	8	88.9	9
Camina agarrado	-	-	9	88.9	9	1	11.1	8	88.9	9

**Fuente:** guía de evaluación.

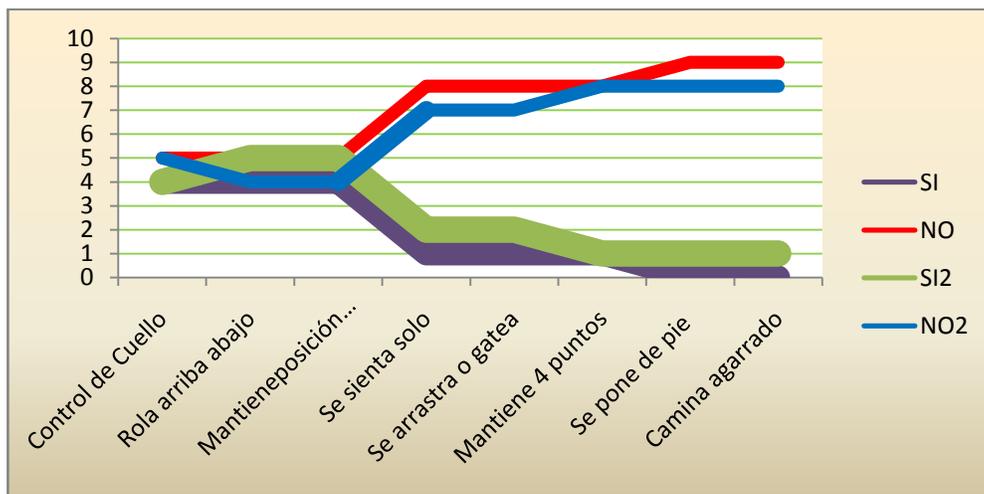
### **ANÁLISIS:**

el cuadro anterior muestra que el 44.4% de la población controla el cuello mientras el 55.5% no lo realiza ni en la evaluación inicial ni en la final; de igual manera el 44.4% no rola arriba-abajo en la evaluación inicial y en la final cambio a un 55.5% si lo realiza. El 44.4% de la población no mantenía la posición sentado al inicio y al final el 55.5% si lo efectúa, se sienta el solo el 11.1% lo realiza en evaluación inicial a la final el 22.2%. se arrastra o gatea de igual manera el 11.1% lo efectúa tanto al inicio como al final de la Hipoterapia. Se pone de pie el 0% en la primera evaluación y en la segunda el 11.1%; camina agarrado no lo realizaba ningún niño representado por el 0% y a la evaluación final el 11.1%.

## INTERPRETACIÓN:

Por medio de la aplicación de Hipoterapia se vieron notables cambios en el desarrollo motor el control de cuello en ambas evaluaciones se mantiene al igual que el girar arriba- abajo; los mayores resultados son en mantener el sentado se logró que un niño que no lo hacía lo realice; de igual manera se sentaba solo un niño al inicio en evaluación final dos, se arrastra o gatea a la evaluación inicial un niño lo realiza a la final dos, se pone de pie solo ningún niño lo realizaba al final un niño se para solo y camina agarrado; se puede decir que el mundo P.C. es muy complejo debido al daño cerebral que existe en ellos y a las múltiples limitaciones motrices que tienen, sin embargo pequeños movimientos que se realizan y antes no lo hacían son logros enormes para ellos y sus familias; teniendo en cuenta que el movimiento depende en gran medida del tono muscular y si este se encuentra afectado la calidad del movimiento va ser limitada. Teniendo en cuenta estos datos se puede decir que la aplicación de la Hipoterapia trajo consigo beneficios al desarrollo motor de los niños y niñas con parálisis cerebral.

### GRAFICA No 7: EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DEL DESARROLLO MOTRIZ DE LA POBLACIÓN.



Fuente: tabla No

**TABLA No 8: EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DEL DESARROLLO COGNITIVO.**

<b>DESARROLLO COGNITIVO.</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Sigue objetos con la vista	5	55.6	4	44.4	9	100	0	0
Le atraen objetos de colores brillantes	5	55.6	4	44.4	9	100	0	0
Se lleva las manos a la boca	4	44.4	5	55.6	8	88.9	1	11.1
Alcanza objetos	4	44.4	5	55.6	4	44.4	5	55.6
Pasa objetos de una mano a otra	2	22.2	7	77.8	3	33.3	7	66.7
Utiliza dedo índice y pulgar	2	22.2	7	77.8	2	22.2	7	77.8
<b>TOTAL:</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

**Fuente:** guía de evaluación.

**ANÁLISIS:**

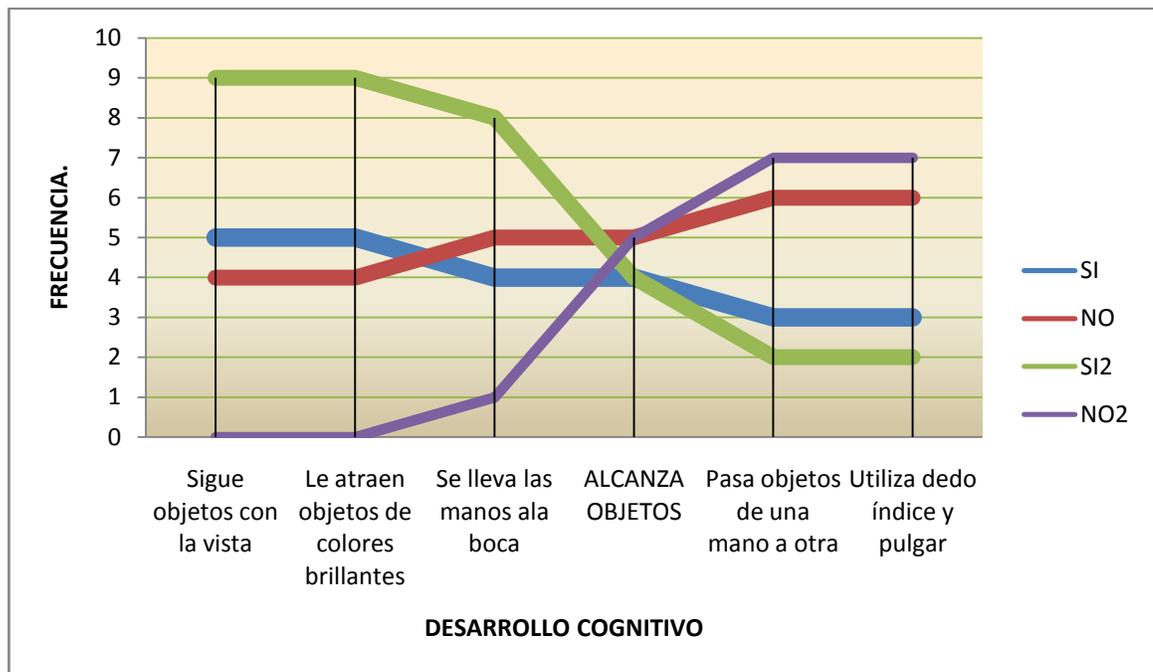
Según el cuadro anterior en el área cognitiva el 55.6% siguen objetos con la vista y un 44.4% no lo siguen en la evaluación inicial, en la evaluación final el 100% de la población lo realizan, los mismos beneficios en la atracción de objetos que llamen su atención. Las manos a la boca solo el 44.4% se las llevaban en la evaluación final el 88.9%; alcanzan objetos solo el 44.4% y el 55.6% no lo realizan y se conservan en ambas evaluaciones. Pasan objetos de una mano a otra el 22.2% y a la evaluación final el 33.3%. el 22.2% de la población utiliza dedo índice y pulgar.

**INTERPRETACIÓN:**

De los resultados anteriores se puede inferir en que el área cognitiva es de suma importancia ya que es en esta área donde ellos aprenden a desenvolverse en su medio y la patología obstaculiza el desarrollo integral donde los aspectos esenciales como la visión, la audición, coordinación, la capacidad de aprendizaje y

retención se encuentran limitadas. Por ello se recurrió a trabajar con Hipoterapia ya que las posiciones y el movimiento que les permite adoptar el caballo contribuye al seguimiento visual así mismo le atraen objetos que llamen su atención, trabaja la audición, la atención de cuáles son los pasos de preparación antes, durante y después de montar.

**GRAFICA No 8: EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DEL DESARROLLO COGNITIVO.**



Fuente: tabla No8

**TABLA No 9: EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DEL DESARROLLO SOCIAL DE LA POBLACIÓN.**

<b>DESARROLLO SOCIAL</b>	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Sonríe cuando le hablan	8	88.9	1	11.1	9	100	0	0
Entiende lo que significa NO y obedece	1	11.1	8	88.9	4	44.4	5	55.6
Imita movimientos del adulto	2	22.2	7	77.8	3	33.3	6	66.7
Reacciona a la Música	8	88.9	1	11.1	8	88.9	1	11.1
Reacciona y pone atención a su medio ambiente	5	55.6	4	44.4	9	100	0	0
<b>TOTAL:</b>	9		9	100	9	100	9	100

Fuente: guía de evaluación.

### **ANÁLISIS:**

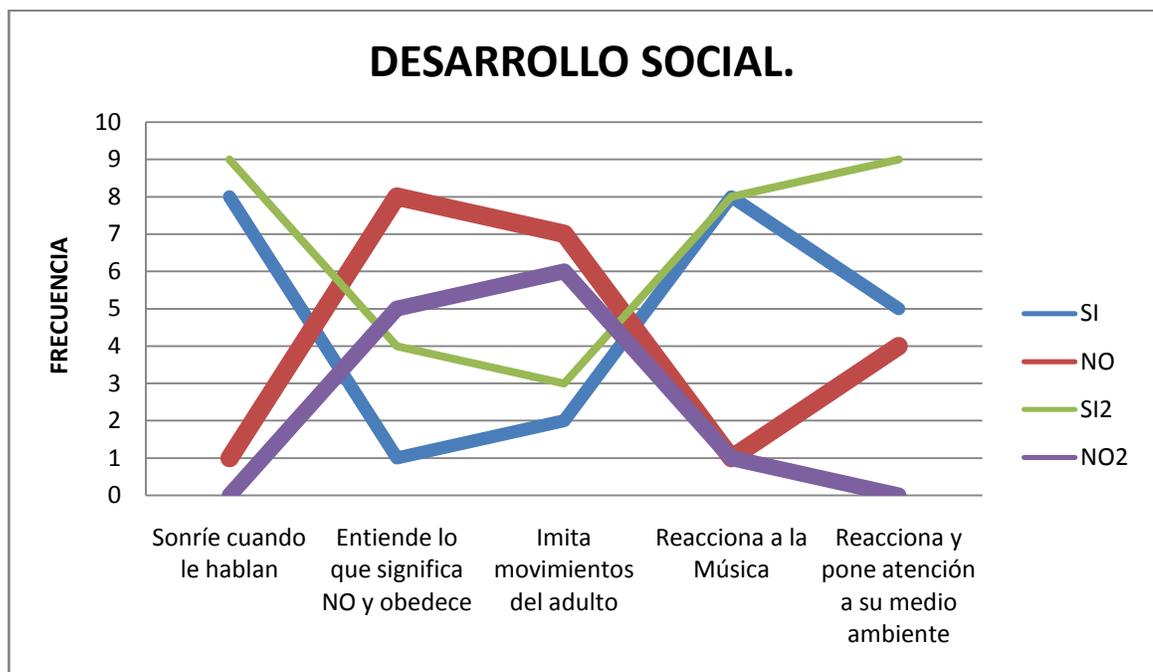
La información de cuadro refleja que el 88.9% de la población sonríe cuando le hablan por su nombre en una evaluación inicial y en la final el 100%. De igual forma en evaluación inicial el 11.1% entiende lo que significa no y obedece y en evaluación final el 44.4%; solo dos niños imitan movimientos del adulto y al finalizar la ejecución lo realizaban tres niños. Reaccionan a la música el 88.9% en ambas evaluaciones; el 55.6% reacciona y pone atención a su medio ambiente y al finalizar el 100%.

### **INTERPRETACIÓN:**

De los datos del cuadro anterior presentan que la Hipoterapia ha contribuido de gran manera en el desarrollo social de los niños con parálisis cerebral ya que el ambiente en que se desarrolla es libre y les permite tener un acercamiento a diferentes estímulos que en una sala de terapia convencional no los realizan es

por ellos que mejoraron realizando actividades inusuales en ellos y es por eso que reaccionan a su medio ambiente actividad que antes pasaba desapercibida; reaccionan a la música, imitan movimientos del adulto obteniendo así mejoras de la evaluación inicial a la evaluación final.

**GRAFICA No 9: EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DEL DESARROLLO SOCIAL DE LA POBLACIÓN.**



Fuente: tabla No9

**TABLA No 10 EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DEL AREA COMUNICACIÓN Y LENGUAJE.**

<b>DESARROLLO DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE.</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Indica cuando tiene hambre o está sucio	8	88.9	1	11.1	8	88.9	1	11.1
Responde a su nombre	8	88.9	1	11.1	8	88.9	1	11.1
Realiza sonidos sencillos	6	66.7	3	33.3	6	66.7	3	33.3
Utiliza palabras sencillas	2	22.2	7	77.8	2	22.2	7	77.8
Entiende el significado de palabras sencillas	2	22.2	7	77.8	4	44.4	5	55.6
Responde a la voz de la madre y de miembros de la familia	7	77.8	2	22.2	8	88.9	1	11.1
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>

Fuente: guía de evaluación.

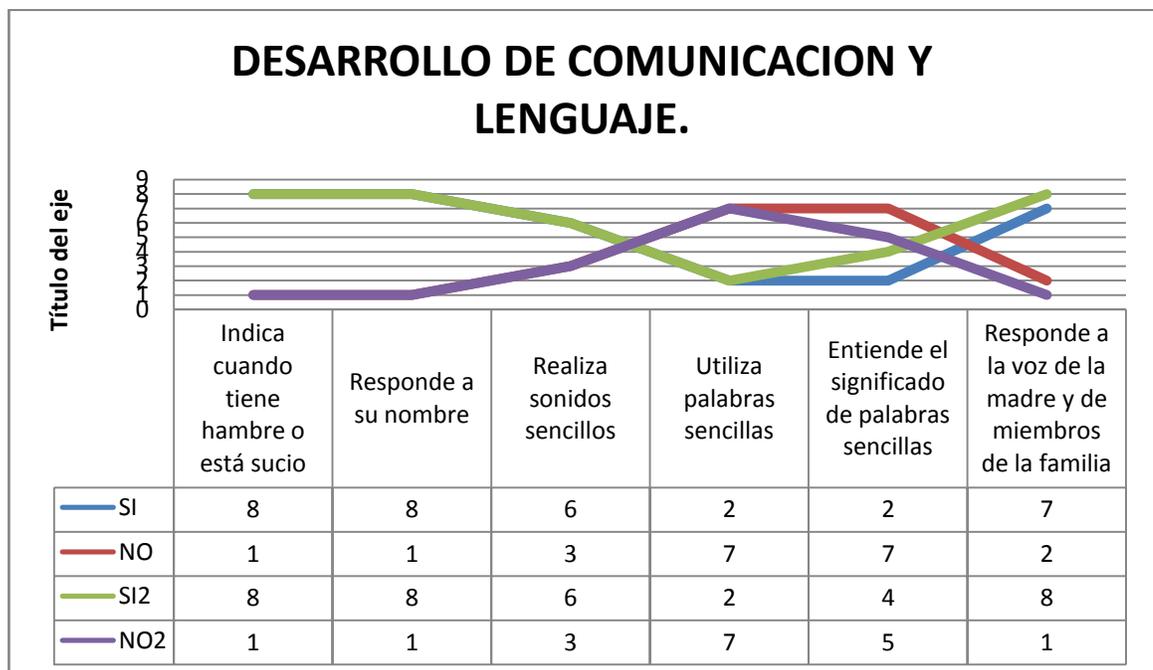
### **ANÁLISIS:**

En el cuadro No 10 representan los datos respecto a las dificultades de comunicación y lenguaje que presentan los niños con parálisis cerebral, la población en estudio refleja Indica cuando tiene hambre o está sucio se mantuvo en evaluación inicial y final el 88.9% Responde a su nombre solo el 11.1% no lo realiza, también Realiza sonidos sencillos lo efectúan el 66.7% en ambas evaluaciones, Utiliza palabras sencillas solo el 22.2% de la población el 77.8% no la hacen; Entiende el significado de palabras sencillas en evaluación inicial lo realizan el 22.2 % y en la final el 44.4%, Responde a la voz de la madre y de miembros de la familia el 77.8% y a la evaluación final el 88.9% de la población.

## INTERPRETACIÓN:

En el cuadro No 10 muestran los resultados de los niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral a través de la evaluación inicial y la evaluación final que se utilizó considerando el área de lenguaje una de las vías que por medio del cuales los niños expresan lo que ven, lo que sienten, por lo tanto esta área se desarrolla por medio de juegos, la interacción con las demás personas, el contacto con diferentes ambientes y otras actividades que permitirán a los niños mejorar en esta área.

**GRAFICA No 10: EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DEL AREA COMUNICACIÓN Y LENGUAJE.**



Fuente: tabla No10.

### 5.3 PRUEBA DE HIPOTESIS.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación del estudio con el tema: Beneficios de la Hipoterapia aplicada a niños con diagnóstico de parálisis cerebral entre las edades de un mes a un año de edad que asisten a tratamiento fisioterapéutico en la comunidad monseñor romero en el municipio de Usulután en el periodo de julio a septiembre de 2013.

Se procede a la comprobación de la hipótesis alterna planteada, la cual se confirma y enuncia de la siguiente manera:

**Ha: a mayores sesiones de Hipoterapia mejores beneficios serán los obtenidos en niños con diagnóstico de parálisis cerebral en edades de un mes a un año.**

Por lo tanto la hipótesis planteada se acepta de acuerdo a los siguientes datos:

En el cuadro No7 el desarrollo motriz se observó que de nueve niños evaluados en el parámetro rolar de arriba abajo 4 niños lo realizaban y al final 5 lo hacen, mantiene la posición sentado de igual forma 4 niños lo hacen y al terminar el tratamiento 5 niños es decir un niño que no lo realiza ahora sí, se sienta solo 1 niño lo efectuaba se observó al final que 2 lo efectúan; se arrastra y gatea en igual frecuencia anterior de 1 si lo hacía pasaron a 2; ninguno de los niños se ponía de pie solo ni caminaba agarrado y a la finalización de tratamiento de Hipoterapia un niño realiza ambos parámetros, por lo tanto hay mejorías en la motricidad pero debido a las inasistencias a todas las sesiones no permitió obtener mayores resultados así mismo de la afectación cerebral y la edad cronológica de estos niños.

En el cuadro No 8: el desarrollo cognitivo se notó una mejoría en todos los con la parámetros tomados en cuenta visión, atención, utilización de las manos por medio de la aplicación de la Hipoterapia.

En el cuadro No 9: el desarrollo social es la capacidad y forma en que los niños se relacionan con el grupo familiar, con los miembros de la comunidad y la interacción con las terapistas se obtuvo y evolución muy positiva en dichos pacientes. Por último en el cuadro No10 que corresponde al desarrollo de comunicación y lenguaje que presento un gran porcentaje de mejoría en todos sus parámetros.

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **6.1 CONCLUSIONES.**

De acuerdo a la investigación de campo al final se tabulo, analizo e interpreto los resultados llegando a las siguientes conclusiones.

La población en estudio de acuerdo a edad motriz y sexo fueron 9 niños, la cual estuvo integrada por 5 del sexo femenino y 4 del sexo masculino, entre las edades motrices de 2 meses a un año de edad, pero que su edad cronológica esta de 1 año y medio a 12 años, de lo cual se puede decir que estos niños ya habían sido dados de alta en muchas instituciones públicas por su edad y por la gravedad de la parálisis cerebral, lo cual era un reto para el quipo ver avances en estos niños.

Con la técnica de Hipoterapia aplicada a estos niños se pretendía ver mejoras en las áreas sociales, cognitiva y motriz, lo cual se obtuvieron grandes beneficios dentro de estas áreas observando lo siguiente:

El área perceptivo cognitiva en los parámetros donde hubo una considerable mejoría fueron: “sigue objetos con la vista” inicialmente estaba 55% pero al final quedo en un 100%; “se lleva las manos a la boca”, inicialmente en 44.4% y al final en 88.9%; “le atraen objetos de colores brillantes” se encontraba en 55.6% y al final en 100%; logrando dominar la mayoría de parámetros considerados en la evaluación.

Se pudo ver que en el área motriz los parámetros evaluados que tuvieron mayor mejoría fueron “se sienta solo” ya que estaba en un inicio con el 11.1% y al final con 22.2%; “se pone de pie solo” en un inicio con 0% y al final quedo con 11.1%; y el otro parámetro que dio resultado positivo fue “camina agarrado” en un inicio con 0% y al final en un 11.1%. Debido al compromiso y gravedad de afección de la parálisis cerebral y por el tiempo que estos niños tenia de recibir la

atención en rehabilitación fue difícil que estos niños mejoraran grandemente pero en los niños que no estaban tan afectados motriz mente y que su secuela era menor si avanzaron en la siguiente etapa de desarrollo motor.

Se comprobó que el área social ayudo mucho, en el sentido que la terapia ya no era en un espacio encerrado sino en un campo abierto, donde se permitía compartir, reír, montar y tocar un caballo, ver otra perspectiva del ambiente. Los parámetros que nos permitieron ver la mejoría en los niños fueron “sonríe cuando le hablan” en un inicio estaba con un 88.9% pero al final quedo con 100%; “imita movimientos del adulto” inicio con 22.2% y quedo con 33.3%; y el parámetro que comprueba que cambiar la perspectiva del ambiente de la Hipoterapia de ver el horizonte estar a una altura mayor ala acostumbrada fue el parámetro “reacciona y pone atención a su medio ambiente” ya que inicio con un 55.6 y finalizo con un 100%.

Se puede apreciar en los niños que había una necesidad de atención, cariño, afecto, dándoles recreación y rehabilitación de una forma muy distinta ala habitual, antes no se les veía sonreír y hoy en día son niños que no solo ríen sino que carcajean de cualquier cosa, hoy fijan la mirada en quien les habla, y como muchos no hablan buscan hoy la manera de llamar la atención y hacer notar su presencia.

Se tuvieron muchos beneficios, pero se logro algo muy importante unir a la comunidad del sector donde se hacían las terapias, personas de otros lugares llegaron a ver cómo podían ayudar a la comunidad monseñor Romero y a los niños ya que nuestros niños provienes de familias pobres.

Logramos incorporar a los padres en el desarrollo de la actividad ya que caminaban junto a nosotros en cada terapia, les enseñamos los ejercicios y les dejábamos tareas en casa para la rehabilitación de su hijo, mejorando así aun mas los lazos entre ellos, y las madres fueron las primeras en decirnos cada día mi hijo a mejorado con cada terapia “yo lo veo diferente”.

Lastimosamente no todos los niños fueron puntuales con los días de tratamiento, por tal motivo se concluye que la hipótesis alterna es la que Acepta, a mayor sesiones de tratamiento mayor será los beneficios obtenidos.

## 6.2 RECOMENDACIONES.

**Al gobierno de El Salvador por medio de Ministerio de Salud,** dar mas importancia a la rehabilitación en sus diferentes áreas creando mas centros de atención ala niñez con discapacidad que se haga una reevaluación en los parámetros de atención a estos niños, que no limiten la rehabilitación, habiendo muchas terapias alternativas que se lancen a capacitar al personal comprometida a brindar calidad de atención, que habrán escuelas capacitadoras para terapias especiales como Hipoterapia, hidroterapia y otras mas. Que la atención no se centralice en San Salvador, acaso solo en la capital hay niños que necesitan ayuda... Entonces un llamado a las autoridades si en la constitución dice que la salud es gratis y es un deber del estado llegar a todo salvadoreño entonces no se debe de centrar la atención en la capital sino que debe de estar en cada departamento los instituciones especializadas en la rehabilitación.

**A los profesionales de áreas especializadas (Neurólogos, pediatras, ortopedas y Fisiatras)** tomen en cuenta la importancia, de diagnosticar tempranamente con Parálisis Cerebral infantil para que sean referidos a los centros de rehabilitación y que reciban la atención adecuada, como terapia física, terapia ocupacional, terapia de lenguaje, terapia educativa, psicología.

**A los docentes de la carrera de Fisioterapia y terapia Ocupacional** que continúen actualizándose en técnicas e información de tratamientos, siempre buscando mejorar la calidad de vida de las personas.

**A los estudiantes de la carrera de Fisioterapia y Terapia Ocupacional** que se interesen en sobresalir e invitarles a arriesgarse con técnicas de tratamiento innovadoras arriesgándose sin tenerle miedo a los retos.

**A la comunidad Monseñor Romero** que tomen en cuenta los resultados obtenidos que fueron satisfactorios para impulsar un proyecto en las comunidades de Usulután para brindar apoyo y darle seguimiento a estos niños, ver asta donde más pueden avanzar con la Hipoterapia con un proyecto de larga duración. Valorando que no todos los niños evolucionaron de la misma forma.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**

### **LIBROS.**

Finnie, Nancie. Atención en el hogar al niño con parálisis cerebral. La prensa medica mexicana, 1976; 290-339.

BONILLA, Gildaberto. Como hacer una Tesis de Graduación con Técnicas Estadísticas. UCA/ Editores, El Salvador 1981, 342 págs.

BOTET, F; FIGURAS, J; JIMENEZ, R. Neonatología. 2da. Edición, España, Barcelona, 1995.741 págs.

MOSBY. Diccionario medico. 4ta Edición, España, 1995.1503 págs.

PORTE, Danilo. Desarrollo Motriz. 2da edición volumen II. 2da edición. Francia, Paris. Editores S.A de C.V. 1999. 738 págs.

### **FORMATO ELECTRONICO.**

Hipoterapia método por evidencia. Gustavo Palomino Gómez, Fundación colombiana de Hipoterapia. [En línea.], [fecha de acceso 12 de marzo de 2013], URL disponible en:

[http://regnummariae.org/hipoterapia\\_metodo\\_por\\_evidenc.htm](http://regnummariae.org/hipoterapia_metodo_por_evidenc.htm)

Ralf&DagmarGamper. Equinoteria e Hipoteria. (en línea), 2005/2006, (fecha de acceso 12 marzo de 2013), URL disponible en:

[http://www.dosrios.de/HTMLSPANISCH/equitacion\\_equinoterapia.html](http://www.dosrios.de/HTMLSPANISCH/equitacion_equinoterapia.html)

PEREZ ALVAREZ, Luis; RODRIGUEZ MESO, Juan y RODRIGUEZ CASTELLANO. La equinoterapia en el tratamiento de la discapacidad infantil. (ene.-feb.2008). *Revista Archivo Médico de Camagüey. Camagüey* **12** (1). [En línea.], [fecha de acceso 12 de marzo de 2013], URL disponible en:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Equinoterapia>

## **TESIS.**

Griselda Silva, Liz Verónica Guzmán. “Beneficios de la Terapia Ocupacional en Niños con Parálisis Cerebral en el Centro de Rehabilitación de Oriente”. Universidad de El Salvador, San Miguel; 2008. Tesis Facultad Multidisciplinaria Oriental. Universidad de El Salvador, octubre de 2013.

Delgado, ileana; Estrada stephanie, Estrada vilma. “Beneficios del método PECS” sistema de comunicación de figuras”, en niños de 3 a 6 años con problemas socio comunicativos, que asisten al centro de rehabilitación de oriente de san miguel, en el periodo de julio a septiembre del 2010”. Tesis Facultad Multidisciplinaria Oriental. Universidad de El Salvador, octubre de 2013.

# **FIGURAS.**

**FIGURA 1: SEÑALES PARA RECONOCER LA PARÁLISIS CEREBRAL.**

### COMO RECONOCER LA PARÁLISIS CEREBRAL

**SEÑAS:**

- Al nacer, un bebé con parálisis cerebral se ve *flácido* o *aguado*—pero también puede parecer normal.**

**NORMAL**



**FLACIDO**



El niño cuelga en 'U' y no se mueve, o se mueve muy poco.
- El bebé puede o no respirar inmediatamente al nacer, y se puede poner azul y aguado. Una demora en la respiración es una causa común del daño cerebral.**
- Desarrollo lento.** Comparado con los otros niños del pueblo, el niño se tarda mucho en levantar la cabeza, sentarse o moverse.


- Quizás no use las manos. O puede empezar a usar una mano, pero no la otra.**

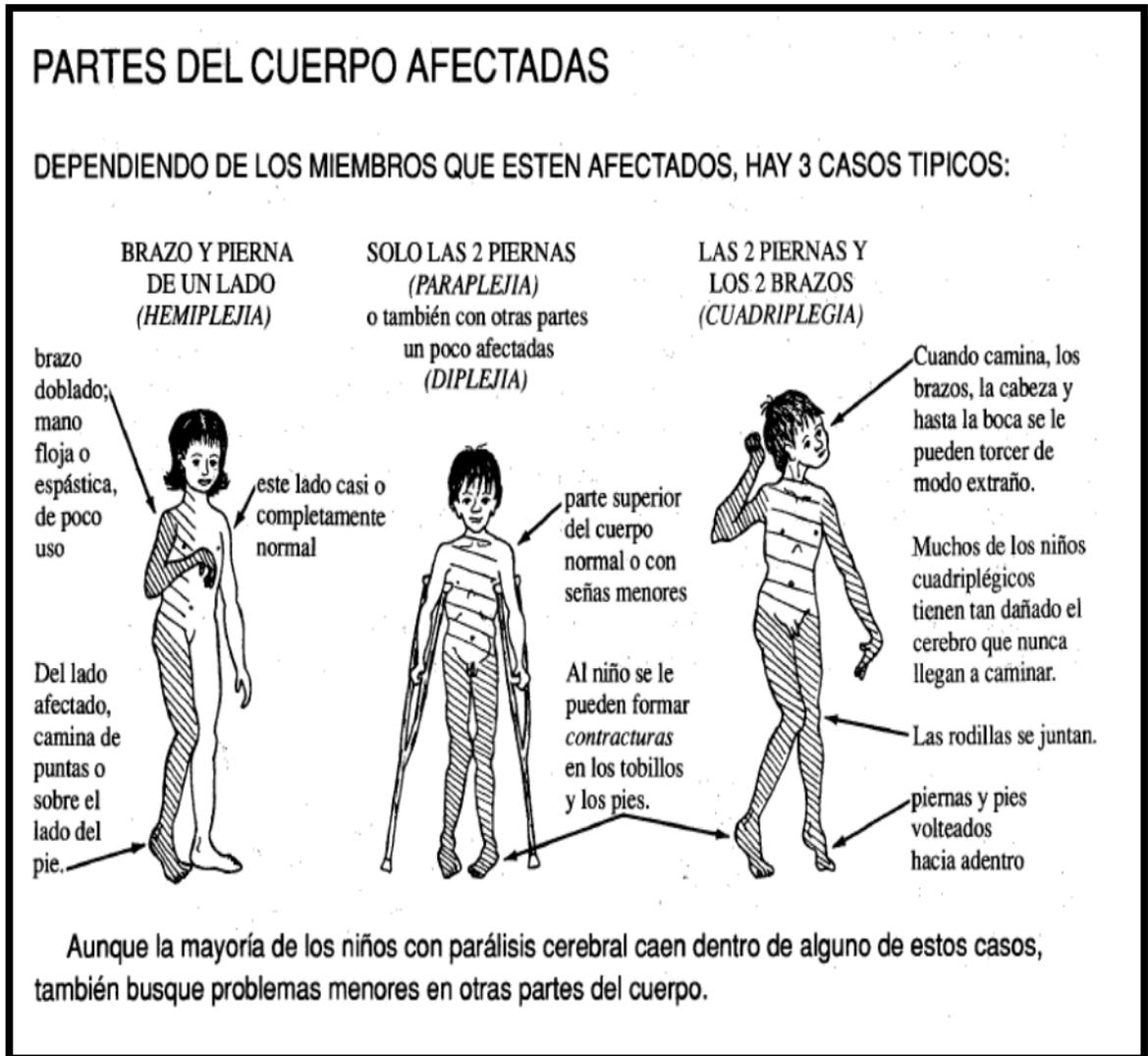

- Problemas para comer.** El bebé no puede mamar, tragar, ni masticar bien. A menudo se ahoga y se atraganta. Estos problemas no desaparecen a medida que el niño va creciendo.


- Dificultades para cuidar al bebé.** Al bebé se le puede entesar el cuerpo cuando lo cargan, lo visten o lo bañan, o cuando juegan con él. Después quizás no aprenda a comer o a vestirse solo, a bañarse, a usar el excusado (poceta, letrina) o a jugar con otros niños. Esto puede deberse a la rigidez repentina de su cuerpo o a que está muy aguado.
- El bebé puede estar tan flácido que puede parecer que se le va a caer la cabeza. O quizás de repente se entiese tanto que nadie se sienta capaz de cargarlo o abrazarlo.**

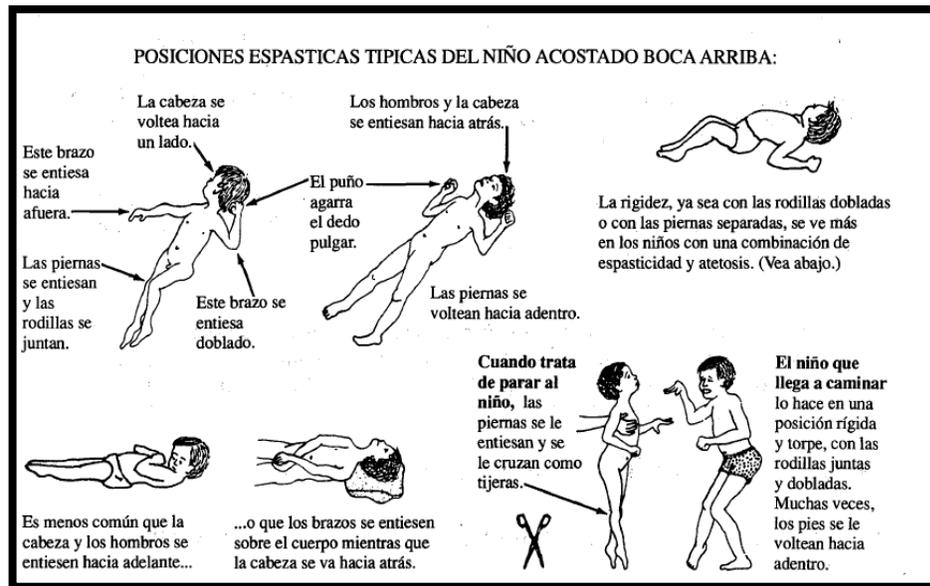


El cuerpo se entiesa como tabla.
- Puede ser que el bebé lllore mucho y parezca estar muy molesto o irritable. O puede estar muy callado (pasivo) y casi nunca llorar o sonreír.**

**FIGURA 2: PARTES DEL CUERPO AFECTADAS EN LA PARÁLISIS CEREBRAL.**



**FIGURA 3: PARÁLISIS CEREBRAL ESPÁSTICA.**



**FIGURA 4: PARÁLISIS CEREBRAL ATETÓSICOS Y ATÁXICA.**

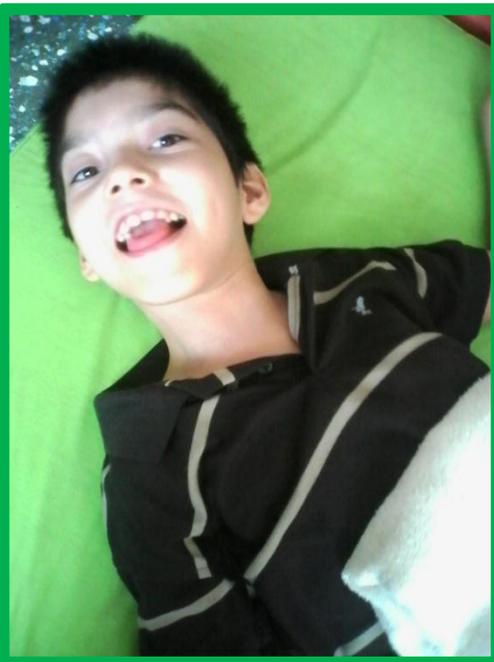
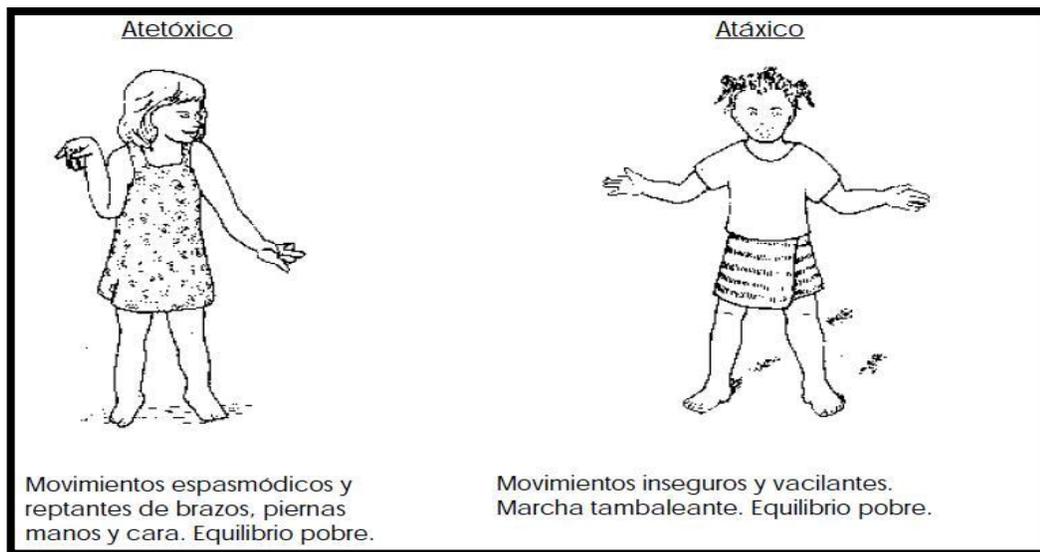
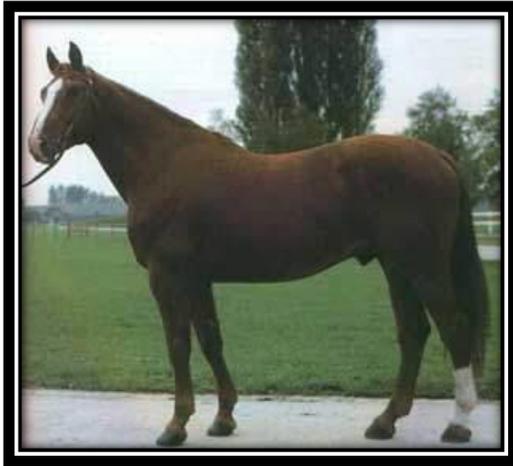


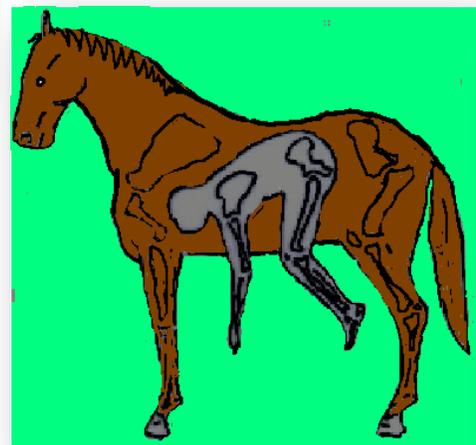
FIGURA 5: ATAQUE DE EPILEPSIA Y SU SÍNTOMA LA CONVULSIÓN.

TIPO DE ATAQUES	EDAD EN QUE EMPIEZAN	APARIENCIA	TRATAMIENTO
<p>Ataques del recién nacido</p> 	<p>del nacimiento a las 2 semanas de edad</p>	<p>Por lo general, no son como los ataques que aparecen después. El niño puede ponerse aguado o tieso de repente; deja de respirar por ratitos y se pone azul; grita raro; los ojos se le voltean y parpadean o 'brincan'; hace movimientos como si estuviera chupando o masticando; parte del cuerpo o el cuerpo entero da sacudidas o se mueve raro.</p> <p><b>ADVERTENCIA:</b> Asegúrese de que los espasmos no sean por tétano o meningitis. (Vea la pág. 233.)</p> <p>Un recién nacido con parálisis cerebral típicamente está aguado. Por lo general, la rigidez y/o los movimientos involuntarios aparecen meses después, pero no hay pérdida del conocimiento.</p>	<p>Fenobarbital o fenitoína. Agregue diacepam si no se controlan.</p> <p>(Los ataques debidos al daño cerebral de nacimiento casi siempre son difíciles de controlar.)</p>
<p>Espasmos de bebé (síndrome de West)</p>	<p>3 a 18 meses (a veces, hasta los 4 años)</p> 	<p>El niño abre de repente los brazos y las piernas y luego los cierra—o repite ciertos movimientos extraños. Los espasmos muchas veces se repiten <b>en grupos</b> cuando el niño despierta o se duerme, o cuando está muy cansado, enfermo o molesto.</p> <p>La mayoría de los niños con estos espasmos tienen retraso mental.</p>	<p>Puede tratar de darle corticosteroides—pero son peligrosos. Pídale ayuda a un promotor de salud o a un médico. El diacepam o el ácido valproico a veces sirven.</p>
<p>Ataques por fiebre (ataques que sólo aparecen cuando el niño tiene fiebre)</p> 	<p>6 meses a 4 años</p>	<p>Por lo general son ataques 'grandes' (vea la siguiente página) que sólo le dan al niño cuando tiene fiebre alta por alguna otra razón (dolor de garganta, infección del oído, catarro fuerte). Pueden durar hasta 15 minutos o más. Por lo general, hay historia de este tipo de ataques en la familia.</p> <p><b>ADVERTENCIA:</b> Busque señas de meningitis.</p>	<p>El niño que ha tenido varios ataques por fiebre debe tomar fenobarbital continuamente hasta los 4 años de edad o hasta que haya pasado un año desde el último ataque. Estos ataques usualmente desaparecen cuando el niño se vuelve mayor.</p>
<p>Ataques 'relámpago' (síndrome de Lennox-Gastaut)</p> 	<p>cualquier edad, pero usualmente de 4 a 7 años</p>	<p>Al niño le dan espasmos violentos y repentinos de algunos músculos, sin advertencia. Lo pueden tumbar hacia un lado, hacia adelante o hacia atrás. Por lo general, el niño no pierde el conocimiento, o sólo lo pierde un momento.</p> <p>A muchos de estos niños también les dan ataques 'grandes' o generales.</p> <p>Quizás antes el niño haya tenido 'espasmos de bebé'. (Vea arriba.)</p>	<p>Empiece dándole al niño fenobarbital, con ácido valproico. Si no mejora, piense en darle corticosteroides u otra medicina con el consejo de un médico.</p> <p>Protéjale al niño la cabeza con un casco y un cojincito para la barbilla.</p> 

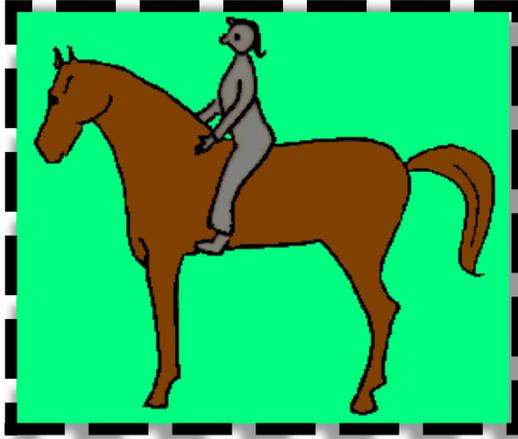
**FIGURA 6: CABALLO PARA HIPOTERAPIA.**



**FIGURA 7: ESTRUCTURA HUMANA Y DEL CABALLO.**



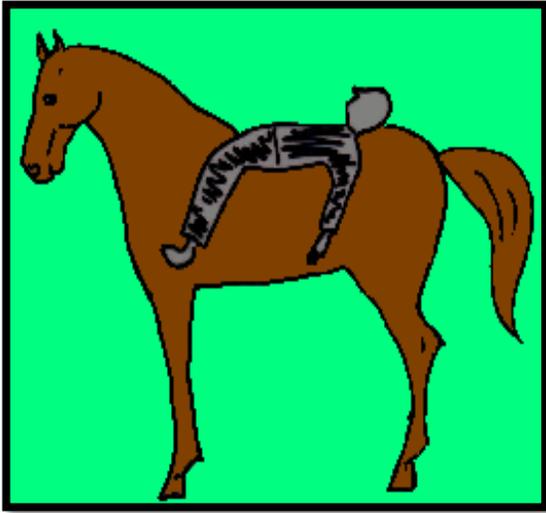
**FIGURA 8: SENTADO EN POSICION NORMAL.**



**FIGURA 9: SENTADO BOCA ABAJO.**



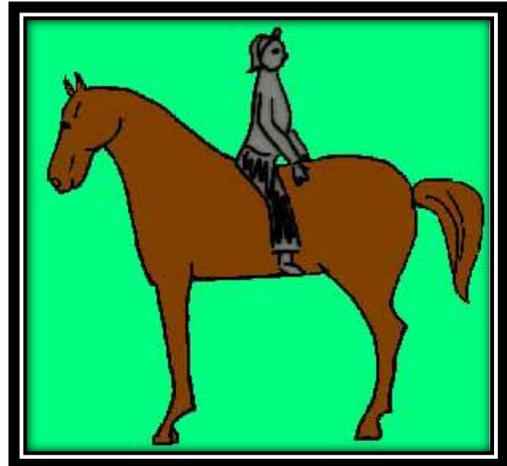
**FIGURA 10: ACOSTADO BOCA ARRIBA.**



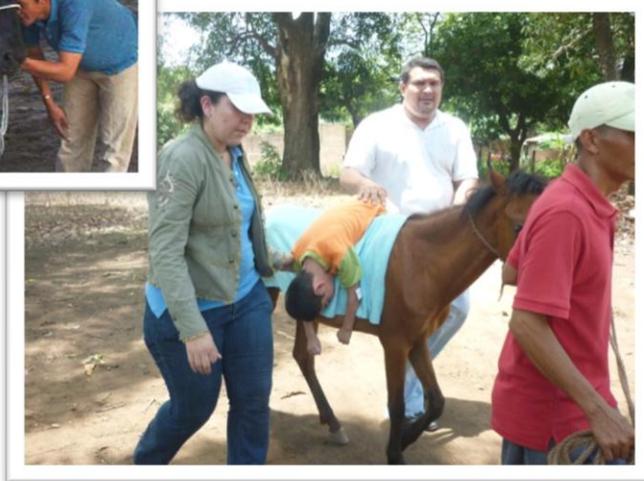
**FIGURA 11: SENTADO LATERALMENTE.**



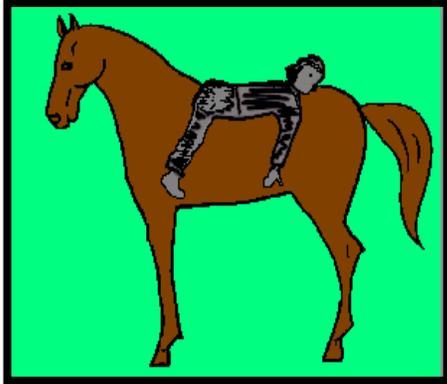
**12: SENTADO AL REVES.**



**FIGURA 13: ACOSTADO TRASVERSAL.**



**FIGURA 14: ACOSTADO AL REVES**



**15: SENTADO Y ACOMPAÑADO.**



**FIGURA 16: CHARLA INICIAL CON LOS PADRES DE FAMILIA Y C.R.M**



**FIGURA 17: CAPACITACIÓN SOBRE MONTA Y MANEJO DE CABALLOS.**



**FIGURA 18: ENSEÑANZA DE EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULAR A PADRE DE FAMILIA.**



**FIGURA 19: FINALIZACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE HIPOTERAPIA.**



**ANEXOS.**

## **ANEXO 1: GLOSARIO.**

**Asfixia:** se produce cuando deja de afluir oxígeno a los pulmones, por una obstrucción en la garganta o tráquea.

**Convulsiones:** un síntoma transitorio caracterizado por actividad neuronal en el cerebro que conlleva a hallazgos físicos peculiares como la contracción y distensión repetida y temblorosa de uno o varios músculos de forma brusca y generalmente violenta.

**Distonia:** se presenta como un síndrome neurológico incapacitante que afectan al sistema muscular afectando la tonicidad de un determinado grupo muscular en forma parcial o generalizada.

**Enterocolitis Necrosante:** Es la muerte del tejido intestinal y afecta con mayor frecuencia a los bebés prematuros o enfermos.

**Epilepsia:** es una enfermedad crónica caracterizada por uno o varios trastornos neurológicos que deja una predisposición en el cerebro para generar convulsiones recurrentes, que suele dar lugar a consecuencias neurobiológicas, cognitivas y psicológicas.

**Hiperflexión:** flexión de un miembro o de un segmento de miembro al de los límites normales.

**Hiperreflexia:** Presencia de reflejos desproporcionados; parece estar relacionado con una lesión neuronal caracterizada por exageración de los reflejos.

**Hipertiroidismo:** un trastorno metabólico en el que el exceso de función de la glándula tiroides.

**Hipóxico-isquémica:** es un estado anatómico funcional anormal del sistema nervioso central (SNC) que se produce en el neonato asfíctico durante la primera semana de vida, en el que aparecen signos neurológicos en las primeras 24 horas. Es el síndrome producido por la disminución del aporte de oxígeno (O<sub>2</sub>) o la reducción mantenida del flujo sanguíneo cerebral al encéfalo.

**P.C:** parálisis cerebral.

**Reacciones Posturales :**son valoraciones neurológicas del lactante, con posturas y movimientos siendo provocados por determinados cambios de la posición del cuerpo.

**Reflejos Arcaicos:** son reflejos de supervivencia que ocurren de forma secuenciada en las primeras semanas del desarrollo fetal siendo Movimientos automáticos, estereotipados dirigidos por una parte muy primitiva del cerebro.

**Screening:** indicar una estrategia aplicada sobre una población para detectar una enfermedad en individuos sin signos o síntomas de esa enfermedad identificando enfermedades de manera temprana dentro de una comunidad.



**ANEXO 3: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ESPECIFICAS.**

**MES DE JULIO 2013**

ACTIVIDADES		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
<b>JULIO</b>	Reunión con CMR y padres de familia.																															
	Evaluación de niños con P.C. y selección de muestra.																															
	Contacto inicial de tratamiento con niños, padres de familia y CMR; e indicaciones generales.																															
	Tratamiento de Hipoterapia en niños con P.C.																															

Sesiones de Tratamiento

MES DE AGOSTO 2013

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
AGOSTO.	ACTIVIDADES																														
	Tratamiento de Hipoterapia en niños con P.C. en CRM.																														

**MES DE SEPTIEMBRE 2013**

ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Tratamiento de Hipoterapia en niños con P.C. en CRM.																															
Evaluación final.																															
Despedida y agradecimientos a las familias y a la CMR.																															

 Asueto por 15 de Septiembre

#### ANEXO 4: PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1100	Impresiones	0.15	165
9	Anillados	1.50	13.50
400	Fotocopias	0.03	12.00
4	Cascos	10.00	40.00
2	Mantillones	15.00	30.00
2	Bozales	5.00	10.00
2	Lazos	3.00	6.00
2	Frascos de desparasitante para caballos	12.50	25.00
2	Frascos de vitaminas para caballos	12.50	25.00
25	Sacos de zacate picado para alimentación de caballos*	5.00	125.00
1	Montura	30.00	30.00
2	Caballos*	200.00	400.00
3	Mensualidad para Alquiler de terreno*	50.00	150.00
25	Transporte de niños con pc a lugar de trabajo**	10.00	250.00
30	Refrigerios por sesión de tratamiento*	1.00	750.00
40	Viáticos por sesión	12.00	480.00
10%	Imprevistos	100.00	100.00
<b>TOTAL</b>		<b>467.68</b>	<b>\$2,611.50</b>

\*Comunidad Monseñor Romero por medio de préstamos, donaciones y recursos propios colabora con materiales para la investigación.

\*\*Padre de familia provee el transporte en un camión para el traslado de personas desde la comunidad al área de trabajo.

**ANEXO 5: HOJA DE AUTORIZACIÓN Y COMPROMISO DE LOS PADRES DE FAMILIA.**

USULUTAN, \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ 2013

**COMUNIDAD MONSEÑOR ROMERO.**

Estimado hermano padre de familia esperando con la fe puesta en Dios que le brinde éxitos en sus labores diarias, y con la certeza de que la voluntad de Dios es que el pobre viva; nos dirigimos a usted para informarle sobre el proyecto de Hipoterapia que estarán realizando las compañeras fisioterapistas con nuestros niños con diagnóstico de parálisis cerebral en el periodo de julio a septiembre de 2013.

A continuación se le presenta un acta de autorización y compromiso que tendrá validez durante el periodo de ejecución del proyecto:

**YO:** \_\_\_\_\_

**Con DUI No:** \_\_\_\_\_ ; **autorizo a mi hijo**

\_\_\_\_\_

Para que participe en el proyecto de Hipoterapia, de igual forma, **ME COMPROMETO** a asistir de manera puntual a las sesiones programadas durante el lapso del proyecto y **ME RESPONSABILIZO** por cualquier situación adversa que pudiese presentarse en el transcurso de las sesiones.

**FIRMA DEL RESPONSABLE:** \_\_\_\_\_

## **ANEXO 6: HOJA DE EVALUACIÓN FÍSICA.**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL



### **GUIA DE EVALUACION PARA NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL.**

**OBJETIVO:** conocer el estado físico y desarrollo motor de los niños con parálisis cerebral que asisten a fisioterapia a la Comunidad Monseñor Romero del municipio de Usulután.

#### **1. DATOS GENERALES.**

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_

Fecha de evaluación: \_\_\_\_\_

Diagnóstico: \_\_\_\_\_

No de teléfono: \_\_\_\_\_

## 2. HISTORIA CLINICA.

Edad gestacional: \_\_\_\_\_

Control prenatal: \_\_\_\_\_

Amenaza de aborto: \_\_\_\_\_

Enfermedades o problemas durante el embarazo: \_\_\_\_\_

No de embarazos: \_\_\_\_\_

Termino: \_\_\_\_\_ pre-termino: \_\_\_\_\_

Parto domiciliario: \_\_\_\_\_ hospitalario: \_\_\_\_\_

Tipo de parto. Vaginal: \_\_\_\_\_ cesárea: \_\_\_\_\_

Sufrimiento fetal: \_\_\_\_\_

Origen u etiología: \_\_\_\_\_

Convulsiones: \_\_\_\_\_

Utiliza ortesis. férulas: \_\_\_\_\_ otros aparatos: \_\_\_\_\_

### 3. EVALUACION FISICA.

Tono muscular.

Flácido: \_\_\_\_\_ Espástico: \_\_\_\_\_ Fluctuante: \_\_\_\_\_

DESARROLLO MOTRIZ.	ANTES	DESPUES
Control de cuello	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Rola de arriba-abajo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Mantiene la posición sentado	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Adopta la posición sentado	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Se arrastra o gatea	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Mantiene posición de 4 puntos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Se pone de pie solo	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

<b>DESARROLLO COGNITIVO</b>	<b>ANTES</b>	<b>DESPUES</b>
Sigue con la vista objetos o sonidos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Le atraen objetos de colores brillantes	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Se lleva la mano a la boca	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Alcanza objetos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Pasa objetos de una mano a la otra	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Utiliza el índice y pulgar	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

<b>DESARROLLO DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE</b>	<b>ANTES</b>	<b>DESPUES</b>
Llora cuando tiene hambre o está sucio	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Responde a su nombre	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Realiza sonidos sencillos	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Usa diferentes sonidos a diferentes cosas	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Utiliza palabras sencillas	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Entiende el significado de palabras sencillas	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Responde a la voz de la madre	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Reconoce la voz de miembros de la familia	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

<b>DESARROLLO SOCIAL</b>	<b>ANTES</b>	<b>DESPUES</b>
Sonríe cuando le hablan	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Entiende lo que significa NO y obedece	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Imita movimientos del adulto	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Reacciona a la música	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

**PLAN DE TRATAMIENTO.**

**Metas a corto plazo:** \_\_\_\_\_

**Posiciones a trabajar:** \_\_\_\_\_

**Fecha de reevaluación:** \_\_\_\_\_

**Terapeuta:** \_\_\_\_\_