

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



**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:  
BENEFICIOS DE LA TÉCNICA DE RELAJACIÓN WATSU,  
APLICADA A NIÑOS CON DIAGNOSTICO DE PARÁLISIS  
CEREBRAL INFANTIL, DE CUATRO A SEIS AÑOS DE EDAD  
QUE ASISTEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE  
ORIENTE EN EL PERIODO DE JULIO A SEPTIEMBRE DE 2013.**

**PRESENTADO POR:  
DUNIA ILIANA AGUILERA ARIAS  
KARINA YASMIN MEDRANO ORELLANA**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:  
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

**DOCENTE DIRECTOR:  
LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ**

**NOVIEMBRE DE 2013  
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**

**INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO**

**RECTOR**

**MAESTRA ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO**

**VICE-RECTOR ACADEMICO**

**DOCTORA ANA LETICIA AMAYA**

**SECRETARIO GENERAL**

**LICENCIADO FRANCISCO CRUZ LETONA**

**FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**AUTORIDADES**

**LICENCIADO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ**

**DECANO**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ**

**VICEDECANO**

**LICENCIADO JORGE ALBERTO ORTEZ**

**SECRETARIO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**AUTORIDADES**

**DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY**

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ**

**COORDINADORA DE LA CARRERA DE  
FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO**

**COORDINADORA GENERAL DEL PROCESO DE GRADUACIÓN**

**ASESORES**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ**

**DOCENTE DIRECTOR**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO**

**ASESORA DE METODOLOGÍA**

## **AGRADECIMIENTOS**

Se le agradece:

**A DIOS TODOPODEROSO Y LA SANTISIMA VIRGEN MARIA:** Por iluminar nuestra mente y darnos la sabiduría para lograr nuestros objetivos culminando exitosamente nuestra carrera profesional.

**A NUESTROS PADRES:** Porque gracias a su apoyo y consejos, hemos llegado a realizar una de nuestras más grandes metas lo cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir. Con todo nuestro amor, cariño y orgullo les damos infinitas gracias por su ayuda para nuestra formación profesional.

**A LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR:** Por ser una gran institución y permitir adquirir nuestros conocimientos para podernos formar académicamente. De igual forma al CRIOR por permitir que lleváramos a cabo nuestra investigación.

**A LOS ASESORES:** Lic. Carlos Díaz (Asesor de contenido) y Licda. Elba Margarita Berrios (Asesora de metodología), por brindarnos su tiempo y compartir sus conocimientos en nuestra formación profesional.

**A LOS PADRES DE FAMILIA:** Con la mayor gratitud por los esfuerzos realizados y colaborar en el tratamiento, siendo constante y perseverante en asistir a cada sesión para generar beneficios positivos a sus hijos, de igual manera a nosotros como grupo investigador.

**ILIANA Y KARINA**

## **DEDICATORIA**

**A DIOS:** Por ser el pilar fundamental en mi vida y darme la fuerza, la paciencia el valor y la sabiduría para hacer las cosas de la mejor forma posible, por estar siempre a mi lado y ayudarme a culminar con satisfacción mi .formación profesional.

**A MIS PADRES:** Raúl Aguilera, Dunia Estela Arias y Edith Marleni Barrera por su amor, su apoyo y paciencia a lo largo de todo este tiempo, por todos sus sacrificios para hacer de mí una persona de bien y darme la oportunidad de realizarme como profesional, por ayudarme a lograr una meta más en mi vida y el mejor regalo y herencia que puedan dejarme. Gracias.

**A MI ABUELA:** María Adelaida Arias, porque desde sus posibilidades contribuyo a mi formación como persona y como profesional a lo largo de toda mi vida.

**A MI HIJO:** Raúl Esteban, quien es ahora, mi principal motivación para seguir adelante y poder darle todo el apoyo que al igual que a mí, me dieron mis padres y poder hacer de él, un hombre de bien en el futuro.

**A MI ESPOSO:** José Transito Portillo, por tu ayuda, apoyo y paciencia durante estos años por darme la oportunidad de culminar una meta tan grande como esta, gracias.

**A MI FAMILIA:** A mis tíos/as, primos/as y todas aquellas personas que de alguna manera contribuyeron para hacer posible mi formación profesional.

**A MI COMPAÑERA DE TESIS:** por su paciencia, ya que sin su ayuda no hubiera sido posible llegar al final de nuestra investigación, gracias por tu apoyo pero sobretodo por tu amistad.

**A NUESTROS DOCENTES DE UNIVERSIDAD:** Gracias por compartir con nosotros todos sus conocimientos, los cuales serán de mucha ayuda a lo largo de nuestra vida pero sobretodo de nuestra carrera.

**A NUESTROS COMPAÑEROS DE UNIVERSIDAD:** gracias por su amistad y por todas las experiencias y momentos compartidos a lo largo de este tiempo.

ILIANA

## **DEDICATORIA**

**A JESUCRISTO Y LA SANTISIMA VIRGEN MARIA:** Por ser el pilar fundamental en mi vida, y guiarme por el buen sendero iluminando mi mente con sabiduría para culminar mi formación profesional.

**A MI MADRE Y HERMANO:** Ana María y Wilman Orellana, sabiendo que no existirá forma alguna de agradecer una vida de sacrificios, esfuerzos y amor, quiero que sientan que el objetivo alcanzado también es de ustedes y que la fuerza que me ayudo a conseguirlos fue su gran apoyo, los amo.

**A MI FAMILIA:** Tíos/as, primos/as, cuñada y a todas las personas que directa o indirectamente han tenido a bien ayudarme en forma moral y económica para mi formación.

**A UNA PERSONA MUY ESPECIAL:** Ernesto Helena, por tu amor, paciencia y apoyo que siempre he recibido de ti, con el cual he logrado culminar mi esfuerzo. ¡Te Amo cielo!

**A MI COMPAÑERA DE TESIS:** Por ser una gran amiga y muy linda persona, ya que a lo largo de nuestra carrera hemos compartido múltiples emociones ya sean tristes o alegres, venciendo siempre las dificultades, gracias por tu confianza. ¡Te quiero!

**A MI AMIGA:** Heidi Vigil por su cariño y amistad sincera. De igual manera su apoyo, paciencia y confianza ya que son la base para crecer como familia. ¡Te quiero mucho!

**A MIS COMPAÑEROS DE UNIVERSIDAD:** Ya que con ellos compartimos momentos inolvidables y de igual forma generamos lazos de amistad que Dios mediante perduraran a lo largo de nuestra vida.

**A MIS DOCENTES:** Por brindarme sus conocimientos y sabiduría que fueron esenciales para mi formación profesional, Dios les Bendiga.

KARINA

## INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGS.</b>
<b>LISTA DE CUADROS.....</b>	<b>XIV</b>
<b>LISTA DE GRAFICOS.....</b>	<b>XV</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>XVI</b>
<b>LISTA DE ANEXOS.....</b>	<b>XVII</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>XVIII</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>XX</b>
 <b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1. Planteamiento del Problema.....	24
1.1 Antecedentes del Fenómeno Objeto de Estudio.....	24
1.2 Enunciado del Problema.....	27
1.3 Justificación del Estudio.....	27
1.4 Objetivos de la Investigación.....	29
1.4.1 Objetivo General.....	29
1.4.2 Objetivos Específicos.....	29
 <b>CAPITULO II: MARCO TEORICO</b>	
2. Marco Teórico.....	31
2.1 Base Teórica.....	31
2.1.1 La Parálisis Cerebral Infantil.....	31
2.1.2 Técnica de relajación WATSU.....	41
3.2 Definición de Términos Básicos.....	49

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

3. Sistema de Hipótesis.....	52
3.1 Hipótesis de Trabajo.....	52
3.2 Hipótesis Nula.....	52
3.3 Operacionalizacion de las Variables.....	53

### **CAPITULO IV: DISEÑO METODOLOGICO**

4. Diseño Metodológico.....	55
4.1 Tipo de Investigación.....	55
4.2 Universo o Población.....	55
4.3 Muestra.....	55
4.4 Criterios para Establecer la Muestra.....	56
4.4.1 Criterios de Inclusión.....	56
4.4.2 Criterios de Exclusión.....	56
4.5 Tipo de Muestreo.....	56
4.6 Técnicas de Recolección de Datos.....	57
4.6.1 Documentación Bibliográfica.....	57
4.6.2 De Campo.....	57
4.7 Instrumentos.....	58
4.8 Materiales.....	58
4.9 Procedimiento.....	58
4.9.1 Planificación.....	59
4.9.2 Ejecución.....	59
4.10 Riesgos y Beneficios.....	61
4.11 Consideraciones éticas.....	61

## **CAPITULO V: PRESENTACION DE RESULTADOS**

<b>5. Presentación de Resultados.....</b>	<b>63</b>
5.1 Tabulación, análisis e interpretación de los datos obtenidos en la evaluación dirigida a la población en estudio.....	65
5.2 Datos obtenidos de la evaluación Inicial y Final en las áreas de Desarrollo .....	71
5.3 Prueba de Hipótesis.....	83

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

<b>6. Conclusiones Y Recomendaciones.....</b>	<b>86</b>
6.1 Conclusiones.....	86
6.2 Recomendaciones.....	87

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>88</b>
--	-----------

## LISTA DE CUADROS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGS.</b>
<b>CUADRO N°1:</b> Población Por Edad y Sexo.....	65
<b>CUADRO N° 2:</b> Tipos De Parálisis Cerebral Infantil.....	67
<b>CUADRO N°3:</b> Tipo De Discapacidad Según La Topografía.....	69
<b>CUADRO N°4:</b> Resultados de La Evaluación Del Área Psicomotriz.....	71
<b>CUADRO N°5:</b> Resultados De La Evaluación Del Área Perceptivo-Cognitiva.....	74
<b>CUADRO N°6:</b> Resultados De La Evaluación Del Área Lúdico-Recreativo.....	77
<b>CUADRO N°7:</b> Resultados De La Evaluación Del Área Socio-Afectiva.....	80

## LISTA DE GRAFICOS

CONTENIDO	PÁGS.
<b>GRAFICA DE BARRA N°1:</b> Población Por Edad y Sexo.....	66
<b>GRÁFICA DE BARRA N°2:</b> Tipos de Parálisis Cerebral Infantil.....	68
<b>GRAFICA DE BARRA N°3:</b> Tipo de Discapacidad Según La Topografía.....	70
<b>GRAFICA DE BARRA N°4-A:</b> Resultados de La Evaluación Inicial del Área Psicomotriz.....	73
<b>GRAFICA DE BARRA N°4-B:</b> Resultados de La Evaluación Final del Área Psicomotriz.....	73
<b>GRAFICA DE BARRA N°5-A:</b> Resultados de La Evaluación Inicial del Área Perceptivo-cognitiva.....	76
<b>GRAFICA DE BARRA N°5-B:</b> Resultados de La Evaluación Final del Área Perceptivo-cognitiva.....	76
<b>GRAFICA DE BARRA N°6-A:</b> Resultados de La Evaluación Inicial del Área Lúdico-Recreativa.....	79
<b>GRAFICA DE BARRA N°6-B:</b> Resultados de La Evaluación Final del Área Lúdico-Recreativa.....	79
<b>GRAFICA DE BARRA N°7-A:</b> Resultados de La Evaluación Inicial del Área Socio-Afectiva.....	82
<b>GRAFICA DE BARRA N°7-B:</b> Resultados de La Evaluación Final del Área Socio-Afectiva.....	82

## LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO	PÁGS.
<b>FIGURA N°1:</b> La Parálisis Cerebral Infantil.....	91
<b>FIGURA N°2:</b> Clasificación y Tipos De Parálisis Cerebral Infantil.....	92
<b>FIGURA N°3:</b> Secuencia de movimientos en la técnica de relajación Watsu a los niños.....	93
<b>FIGURA N°4:</b> Capacitación a los Padres de Familia sobre la Técnica Watsu.....	93
<b>FIGURA N°5:</b> Colocación del paciente en distintas posiciones.....	94
<b>FIGURA N°6:</b> Estiramiento de los músculos de una manera suave y gradual.....	94
<b>FIGURA N°7:</b> Participación de los padres en el descubrimiento de nuevas reacciones y emociones favoreciendo el contacto socio-afectiva.....	95
<b>FIGURA N°8:</b> Experimentación de nuevas sensaciones, que inducen al niño a la formación de una unión especial niño-medio....	95
<b>FIGURA N°9:</b> Grupo de usuarios que participaron en la investigación.....	96
<b>FIGURA N°10:</b> Despedida de los niños y padres, en una convivencia armónica en parque acuático.....	96

## LISTA DE ANEXOS

CONTENIDO	PÁGS.
<b>ANEXO N°1:</b> Cronograma de Actividades Generales.....	97
<b>ANEXO N°2:</b> Cronograma de Actividades Específicas.....	98
<b>ANEXO N°3</b> Presupuesto y Financiamiento.....	99
<b>ANEXO N°4:</b> Entrevista Dirigida a Los Padres de Los Niños de 4 a 6 Años con Diagnostico De Parálisis Cerebral Infantil, CRIOR.....	100
<b>ANEXO N°5:</b> Ficha De Evaluación Para Pacientes con Parálisis Cerebral Infantil.....	101
<b>ANEXO N°6:</b> Materiales.....	104

## RESUMEN

La investigación se realizó con el **objetivo** de conocer los beneficios de la técnica de relajación Watsu, aplicada a los niños con diagnóstico de parálisis cerebral Infantil, de cuatro a seis años de edad, que asisten al Centro de Rehabilitación Integral de Oriente (CRIOR) , en el periodo de Julio a Septiembre de 2013. El plan de tratamiento se realizó en un periodo de tres meses de Julio a septiembre de 2013. Con dos sesiones semanales de 30 minutos cada usuario. Metodología, la muestra la constituyeron 8 pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral infantil los cuales fueron atendidos dos veces a la semana durante el transcurso de tres meses. El tipo de investigación fue prospectiva, transversal y descriptiva, las técnicas que se emplearon fueron; documental bibliográfica y de campo, se realizó una evaluación inicial y final sobre los parámetros y dimensiones de las diferentes áreas de desarrollo en los niños con parálisis cerebral infantil. Los resultados obtenidos de los 8 pacientes con parálisis cerebral infantil, fueron en el sexo femenino un total de un 50% y en el sexo masculino un 50%. En cuanto a la edad un 50% fueron de cuatro años, un 37.5% de 5 años y un 12.5% de 6 años. Donde al final de la ejecución se comprobó que la técnica de relajación Watsu si proporciona beneficios en los niños en estudio, ya que se logró una considerable mejoría del 75% en el área psicomotriz, cumpliendo así con el objetivo “Determinar si la aplicación de la técnica de relajación Watsu mejora el desarrollo psicomotriz de los niños en estudio”. En el área Perceptivo-Cognitiva el porcentaje mayor fue de 62.5% en la mayoría de los parámetros evaluados en dicha área, cumpliendo así el objetivo “Descubrir la efectividad de la técnica de relajación Watsu en el área perceptivo-cognitiva de los niños con parálisis cerebral infantil”.

En el área Lúdico-recreativa el porcentaje mayor fue de 100% en la mayoría de las dimensiones cumpliéndose así el objetivo “Demostrar si la técnica de relajación Watsu interviene en la adquisición de nuevas experiencias en el aspecto lúdico-recreativo de los niños en estudio”. En el área socio-afectiva el porcentaje mayor fue de 100% en la mayoría de los parámetros evaluados logrando así el cumplimiento del objetivo “Verificar si la técnica de relajación Watsu favorece el contacto socio-afectiva del niño en estudio con relación a sus padres y su entorno”.

## INTRODUCCION

Durante el período madurativo del sistema nervioso central pueden presentarse determinadas influencias que provoquen daños en el mismo ya sea en las etapas en que el niño se está formando en el vientre de su madre, en el momento de nacer o después. Cuando esto ocurre específicamente en el cerebro, pueden aparecer trastornos motores, psíquicos, conductuales, auditivos, ópticos o del lenguaje, pudiendo llegar a constituirse en un grupo de síndromes que originan retardo en el desarrollo psicomotor entre los que se encuentra la parálisis cerebral infantil.

La parálisis cerebral es la primera causa de invalidez en la infancia. El niño que padece de este trastorno presenta afectaciones motrices que le impiden un desarrollo normal. La psicomotricidad se encuentra afectada en gran medida, estando la relación entre razonamiento y movimiento dañado, y por ende el desarrollo de habilidades que se desprenden de esa relación.

"El problema se contempló como neurofisiológico y se insistió en que la causa de la incapacidad motora de los pacientes obedecía principalmente a la liberación de modalidades reflejas anormales de la postura y los movimientos, al perderse la inhibición normal que ejercen los centros superiores del sistema nervioso central". Múltiples factores la producen, el mayor porcentaje ocurre en el momento del nacimiento en que por distintos motivos puede ocurrir una hipoxia del cerebro, lesionando zonas del mismo. Esta lesión provoca diferentes incapacidades tales como trastornos de la postura y el movimiento que pueden estar acompañadas o no de convulsiones, retraso mental, problemas visuales, auditivos y del lenguaje.

En relación a lo antes mencionado surge el interés por realizar una investigación sobre: los beneficios de la técnica de relajación Watsu, aplicada a los niños con diagnóstico de parálisis cerebral Infantil, de cuatro a seis años de edad, que asisten al Centro de Rehabilitación Integral de Oriente (CRIOR) , en el periodo de Julio a Septiembre de 2013.

El objetivo de dicha investigación fue para demostrar los beneficios de la técnica de relajación Watsu, aplicada a los niños con diagnóstico de parálisis cerebral.

Es así como en este informe final se presentan los resultados de dicha investigación la cual se ha estructurado en capítulos que se describen a continuación:

**El capítulo I** Este describe el planteamiento del problema en el cual se incluye los antecedentes del fenómeno de estudio, donde se da a conocer sobre el diagnóstico de parálisis cerebral infantil y la técnica de relajación Watsu, como ha evolucionado en el transcurso del tiempo; en el enunciado del problema se formula la interrogante seguidamente se dan a conocer los objetivos de la investigación en donde se encuentran un objetivo general que es la base fundamental y punto de partida para llevar a cabo la investigación, también objetivos específicos los cuales se pretenden alcanzar con la ejecución de tratamiento

**El capítulo II** Se presenta toda la estructuración del marco teórico, en el que se encuentra la base teórica en el cual se describe la parálisis cerebral infantil, los tipos, las causas, la clasificación y las complicaciones que presenta así como también la técnica de relajación Watsu que se utilizó para facilitar el desarrollo de las diferentes áreas de los niños en estudio y de igual manera la definición de algunos términos básicos necesarios para una comprensión más clara del tema.

**Capítulo III** Incluye el sistema de hipótesis en el cual se detalla; la hipótesis de trabajo que indica lo que se esta buscando o tratando de aprobar, también la hipótesis nula. De igual manera la Operacionalizacion de hipótesis en variables e indicadores que sirvieron de base para la elaboración de los instrumentos que administraron la población en estudio.

**En Capítulo IV** Esta conformado por el diseño metodológico, donde se plantea el tipo de investigación que se realizo, la población, la muestra, tipo de muestreo, Las técnicas de obtención de información, instrumentos, materiales y procedimientos de la investigación.

**El Capítulo V** Se detalla la tabulación, análisis e interpretación de los datos, en donde se presentan los resultados obtenidos de la ficha de evaluación inicial y final a los niños en estudio, también se encuentra la prueba de hipótesis.

**El Capítulo VI** Se determinan las conclusiones a las que se llegaron al finalizar la investigación y las recomendaciones que se fueron considerando para las posibles soluciones del problema.

Finalizando de esta manera con la bibliografía consultada para obtener la información que se plasma en el presente trabajo, así como también la lista de cuadros, graficas, figuras y anexos que permiten ampliar la información que se detalla en el documento. También se presenta los instrumentos que se utilizaron para la recopilación de la información en el contenido.

**CAPÍTULO I**  
**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 ANTECEDENTES DEL FENOMENO OBJETO DE ESTUDIO

**La parálisis cerebral** es definida por Little en 1861 como un término que describe un grupo heterogéneo de casos en afectación del sistema nervioso central generalmente no progresivo. La historia de la parálisis cerebral se inicia, con la descripción en el 1862, que hizo el Dr. William John Little, de una persona con problemas motores marcha en tijera, a la cual se le puso el nombre de “Enfermedad de Little”. La parálisis cerebral término propuesto por Sigmund Freud en el año 1877: Es producto de una lesión no evolutiva del encéfalo, ocurrida durante el embarazo, el parto, y durante el periodo post-natal.

Sir William Osler, en 1889, en el título de su monografía “Tales males” utilizo por primera vez el término “paralítico cerebral”.

A la parálisis cerebral se le ha definido de varias formas: Porsitan en 1950, afirma que es una condición caracterizada por parálisis, debilidad, incoordinación o cualquier otra aberración de las funciones motoras causadas por una lesión en los centros de control motor del cerebro. Los Bobath en 1956, la describen como un trastorno sensoriomotor, y señalan que se trata de un grupo de entidades nosológicas consiguiente a un desarrollo anormal del encéfalo o una lesión encefálica. Westekle en 1961 señala que no es solo un tipo de trastorno neuromuscular, sino un grupo de trastornos que ocurren como consecuencia de un compromiso de áreas de control motor corticales o subcorticales. Fait en 1966, caracteriza a la parálisis cerebral como una condición resultante de un daño cerebral que se manifiesta por varios tipos de incapacidades neuromusculares; incapacidades caracterizadas por un mal funcionamiento del control motor voluntario.

Bleck en 1975 la describe como un desorden no progresivo del movimiento y la postura que se inicia en la niñez debido a un daño o a un mal funcionamiento del cerebro.

Por las definiciones que ofrecen diversos actores, se puede concluir que:

La Parálisis Cerebral es un trastorno neuromotor no progresivo debido a una lesión o una anomalía del desarrollo del cerebro inmaduro. La Parálisis Cerebral no permite o dificulta los mensajes enviados por el cerebro hacia los músculos, dificultando el movimiento de éstos. Es un concepto enormemente ambiguo ya que aunque sea un trastorno motor también lleva asociados otros de tipo sensorial, perceptivo y psicológico. La Parálisis Cerebral no es progresiva, lo que significa que no se agravará cuando el niño sea más mayor, pero algunos problemas se pueden hacer más evidentes.

Una de técnicas aplicadas en el tratamiento de los niños con Parálisis Cerebral Infantil en ésta investigación es:

**La técnica de relajación Watsu**, ésta nació en Japón, en los primeros años del siglo XX, como fruto del encuentro del antiguo masaje chino Anma con las técnicas de terapia manual de origen occidental, como movimientos articulares, el stretching y otras maniobras utilizadas en las terapias de rehabilitación. El terapeuta Harold Dull, director de la Harbin School of ShiatsuMassage de California, comenzó a desarrollar la técnica en los años de 1980.

Originalmente el Watsu tomaba parte del shiatsu en su aplicación, Dull incorporaba movimientos y estiramientos de Shiatsu Zen en el agua. Sin embargo, con el correr de los años comenzó a hacer propios algunas de este tipo de técnicas hasta el punto de conformar la terapia en sí misma tal como la conocemos hoy.

Esta técnica, que gozó de gran aceptación europea en la década de los 70, responde a una exigencia cada vez mayor en la sociedad moderna: la recuperación del contacto con el propio cuerpo para conocerse mejor uno mismo y mejorar la calidad de vida.

En relación al **Centro De Rehabilitación Integral De Oriente (CRIOR)**

Fue construido en la ciudad de San Miguel con fondos de la campaña TELETON 2030; se inauguro el 13 de julio de 1987 e inicio oficialmente sus actividades el 1 de septiembre del mismo año, a partir de 1998 se incorporo al Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI).

Es una dependencia del ISRI que brinda su servicio integral y especializado a todas las personas con discapacidades físicas, sensoriales y mentales que habitan en la zona oriental del país. Tiene como objetivo general ofrecer servicios de rehabilitación física, mental, y vocacional, que ayuden a la recuperación integral de la población con discapacidad del oriente del país; brindando tratamiento adecuados inmediatos en aspectos físicos y educativos; con el fin de lograr una rehabilitación integral del usuario, para que pueda incorporarse al sector productivo del país.

Entre los servicios que presta el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente están:

- Consulta Externa: Medicina General, Especialidades Medicas, Ortopedia, Pediatría, Psiquiatría y Odontología.
- Áreas Técnicas
- Áreas de terapia Educativa, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Terapia de Lenguaje, Educación Física Adaptada.
- Áreas de Apoyo: psicología, Trabajo Social, Prótesis y Ortesis, Rehabilitación Profesional y Unidad Móvil.

## **1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los beneficios de la técnica de relajación Watsu, aplicada a los niños con diagnóstico de parálisis cerebral Infantil, de cuatro a seis años de edad que asisten al Centro de Rehabilitación Integral de Oriente, en el periodo de julio a septiembre de 2013?

## **1.3 JUSTIFICACION**

El objetivo principal de este trabajo es reunir información actualizada que sirva de base en la decisión del tratamiento y dentro de la extensa variedad de problemas que pueden alterar el desarrollo de la habilidad del movimiento y la practica psicomotriz en los niños, han ido proporcionando nuevas perspectivas de tratamiento y una aplicación considerable de este.

En los niños con Parálisis Cerebral Infantil el Sistema Nervioso Central no esta completamente desarrollado y la adquisición del control motor y el aprendizaje de nuevas habilidades suponen un estimulo y un cambio para el sistema nervioso, ya que se hacen nuevas conexiones sinápticas que dependen de la practica y de la oportunidad que tiene el niño para interactuar con el entorno.

El conocimiento de lo que significa desarrollo ayuda en gran manera a entender la conducta del niño, tanto a nivel físico, cognitivo y emocional, como a nivel social. Los estímulos y las necesidades que le proporciona el entorno incidirán en todas las áreas del desarrollo. Por lo tanto el desarrollo de un niño con discapacidad suele estar condicionado por las oportunidades esenciales que le proporcionan el entorno, personal capacitado y la unidad familiar.

Las practicas acuáticas van dirigidas a que ellos trabajen solos, que sientan que pueden moverse e independizarse de los adultos que generalmente los acompañan, que aprendan a compartir con otros compañeros en actividades de grupos, que son una alternativa diferente y agradable para ellos, puesto que tradicionalmente se ha trabajado con los niños en terapias físicas y zonas verdes, plazas, parques. Los niños igualmente se ambientan y realizan en forma completa las actividades, el trabajo en el agua proporciona en el niño relajamiento físico, muscular y mental que le permite compartir con otros compañeros los cambios de ambiente, lo cual les hace sentir más libres en sus movimientos. No solo se logran avances importantes en la parte motriz, sino que también se avanza en conductas positivas en relación con el agua y con su vida diaria.

Con la realización de la investigación se vieron beneficiados:

**A los niños con Parálisis Cerebral:** El descubrimiento de un nuevo espacio acuático y el contacto con los materiales (juguetes, objetos flotantes), provocara la experimentación de nuevas sensaciones, favoreciendo el desarrollo global del niño, estableciendo una conexión y una percepción del cuerpo que hace que sea menos pesada, más ligera y fluida.

**A los padres de Familia:** Favorecerá la relación padre/hijo provocando cambios de actitud en los padres generando así una mejor aceptación de su hijo al tenerlo cerca de su cuerpo y notar un contacto físico, proporcionándole una mayor protección, participación y bienestar.

**A la Institución:** Servir de apoyo mediante el asesoramiento, recursos e información de nuevas técnicas de rehabilitación física aplicada a los niños con parálisis cerebral Infantil, que asisten a este Centro de Rehabilitación, evitando que la incidencia sea grave y mejorando sus posibilidades.

**Al grupo investigador:** Lograr enriquecer nuestro conocimiento en la aplicación de nuevas técnicas de tratamiento en parálisis cerebral, adquiriendo de esta manera una mejor calidad profesional. Además, servirá como base de apoyo documental para que los futuros profesionales de fisioterapia y terapia ocupacional puedan ampliar sus conocimientos en relación al tema.

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL:**

Demostrar los beneficios de la técnica de relajación Watsu, aplicada a los niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil, en las edades de cuatro a seis años que asisten al Centro de Rehabilitación Integral de Oriente, en el periodo de Julio a Septiembre de 2013

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar si la aplicación de la técnica de relajación Watsu mejora el desarrollo psicomotriz de los niños en estudio.
- Descubrir la efectividad de la técnica de relajación Watsu en el área perceptivo-cognitiva de los niños con parálisis cerebral infantil.
- Demostrar si la técnica de relajación Watsu interviene en la adquisición de nuevas experiencias en el aspecto lúdico-recreativo de los niños en estudio.
- Verificar si la técnica de relajación Watsu favorece el contacto socio-afectiva del niño en estudio con relación a sus padres y su entorno.

**CAPITULO II**  
**MARCO TEORICO**

## **2- MARCO TEORICO.**

### **2.1 BASE TEÓRICA**

#### **2.1.1 LA PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL.**

Se define como un trastorno neuromotor no progresivo debido a una lesión o una anomalía del desarrollo del cerebro inmaduro. La Parálisis Cerebral no permite o dificulta los mensajes enviados por el cerebro hacia los músculos, dificultando el movimiento de éstos. Es un concepto enormemente ambiguo ya que aunque sea un trastorno motor también lleva asociados otros de tipo sensorial, perceptivo y psicológico. La Parálisis Cerebral no es progresiva, lo que significa que no se agravará cuando el niño sea más mayor, pero algunos problemas se pueden hacer más evidentes.

Las lesiones del sistema nervioso intracraneal como la Parálisis Cerebral Infantil presentan secuelas neuromusculares, acompañadas o no de trastornos intelectuales, sensoriales etc. Estas lesiones se dan a causa prenatales, perinatales y posnatales; los síndromes neuromotores resultantes permiten distinguir cuatro tipos de PCI: con espasticidad (70%), atetosis (18%), atáxica (12%) y mixta (6%).

#### **CAUSAS DE LA PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL.**

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

### **Causas prenatales:**

- Anoxia prenatal. (patologías placentarias o del cordón).
- Hemorragia cerebral prenatal.
- Infección prenatal. (toxoplasmosis, rubéola, etc.).
- Factor Rh (incompatibilidad madre-feto), Exposición a radiaciones.
- Ingestión de drogas o tóxicos durante el embarazo.
- Desnutrición materna (anemia), Amenaza de aborto.
- Tomar medicamentos contraindicados por el médico.
- Madre añosa o demasiado joven.

### **Causas perinatales:**

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

- Prematuridad, Bajo peso al nacer.
- Hipoxia perinatal.
- Trauma físico directo durante el parto.
- Mal uso y aplicación de instrumentos (fórceps).
- Placenta previa o desprendimiento, Parto prolongado y/o difícil.
- Presentación pelviana con retención de cabeza.
- Asfixia por circulares al cuello (anoxia).
- Cianosis al nacer.
- Bronco aspiración.

## **Causas posnatales**

- Traumatismos craneales.
- Infecciones (meningitis, meningoencefalitis, etc.).
- Intoxicaciones (plomo, arsénico).
- Accidentes vasculares, Epilepsia, Fiebres altas con convulsiones.
- Accidentes por descargas eléctricas, Encefalopatía por anoxia.

## **TIPOS DE PARALISIS CEREBRAL INFANTIL.**

Por el lugar de la lesión la parálisis cerebral puede clasificarse en:

**ESPASTICA:** La lesión se encuentra a nivel de los haces piramidales, es decir, están afectadas las vías motoras que descienden desde la corteza y rigen los movimientos voluntarios. Se caracteriza por el incremento del tono muscular, lo que ocasiona contracciones involuntarias en masa de tipo flexor o extensor, dificultando o imposibilitando el movimiento voluntario. El paciente espástico tiene el reflejo de extensión exagerado, por lo que responde a la estimulación pasiva con una vigorosa contracción muscular. Los movimientos normales están situados por movimientos en grupos que involucran a todo el cuerpo, encontrándose generalmente todo el cuerpo estirado con las piernas en posición de tijera cuando el niño está acostado boca arriba y con el cuerpo doblado cuando está acostado boca abajo. Frecuentemente los músculos pierden su elasticidad debido a que las diferentes partes del cuerpo se encuentran tensas durante un tiempo prolongado. No hay un crecimiento normal en el niño debido a la presión anormal de los músculos sobre los huesos y articulaciones. Se les dificulta mucho o no pueden enderezar la cabeza ni sentarse.

Sus movimientos son incoordinados y están presentes en los movimientos anormales dependiendo de la posición en que se encuentre el niño. El lenguaje puede ser casi imposible o producirse con gran esfuerzo, explosividad y falta de claridad. La mímica es rígida, inadecuada, deficiente y lenta y hay trastornos en la succión, deglución y en la respiración. Afecta al 70-80% de los pacientes.

**ATETOSICA:** la lesión se halla a nivel de los ganglios basales, y se manifiesta por la falta de equilibrio y coordinación; el tono muscular es subnormal y los movimientos son incontrolables.

El niño cambia rápido y constantemente de la hipertonía a la hipotonía y viceversa; este cambio se nota en las piernas, tronco, brazos, cuello, cara, boca y lengua. Cuando el niño quiere hacer movimientos por el mismo, estos son mal coordinados, dirigidos y bruscos. Además se presentan otros movimientos que él no puede controlar y le dificultan lo que quiere hacer. Estos movimientos pueden presentarse en las partes más cercanas al tronco como hombros y caderas o en las partes más alejadas como pies y manos. El niño alterna su movimiento brusco y mal orientado con las posturas rígidas como las del niño espástico, pero solo las mantiene por segundos. Cuando hace un movimiento se presentan otros en otras partes del cuerpo, por ejemplo, al mover una pierna presenta muecas y movimientos involuntarios en los brazos. Cuando está muy contento o algo le da mucho gusto su cuerpo se mueve todo y no lo puede controlar. No puede mantener una misma posición por mucho tiempo. Se encuentra afectada la respiración, alimentación y el lenguaje.

**ATAXICA:** La lesión se encuentra a nivel del cerebelo. En este tipo de parálisis cerebral los músculos del niño están hipotónicos. No hay o esta afectado el equilibrio y la coordinación.

No puede controlar la dirección de sus movimientos ni calcular el tamaño de éstos. Sus movimientos voluntarios son amplios, no rítmicos e irregulares. Hay trastornos en la succión, deglución y la respiración.

**MIXTA:** La lesión se encuentra en dos regiones de las antes mencionadas. Es muy frecuente que los tipos de parálisis cerebral no se presenten con sus características en forma pura, sino que existen combinaciones de éstas, encontrándose por ejemplo espasticidad con atetosis, atáxica con atetosis, etc.

## **CLASIFICACION DE LA PARALISIS CEREBRAL INFANTIL.**

### **Según el tono:**

**Isotónico:** tono normal.

**Hipertónico:** aumento del tono.

**Hipotónico:** tono disminuido.

### **Según la Topografía:**

Parálisis Cerebral Hemipléjica: se encuentra afectado un lado del cuerpo.

Parálisis Cerebral Dipléjica: la mitad inferior está más afectada que la superior.

Parálisis Cerebral Cuadripléjica: los cuatro miembros están paralizados.

Parálisis Cerebral Parapléjica: afectación de los miembros inferiores.

Parálisis Cerebral Monopléjica: se encuentra afectado un sólo miembro.

Parálisis Cerebral Tripléjica: se encuentran afectados tres miembros.

**Por el grado de compromiso motor la parálisis cerebral puede ser:**

**Leve:** Cuando existe limitación para realizar las AVD pero no afecta su escolaridad.

**Moderada:** Si las AVD se encuentran limitadas y su escolaridad es parcialmente afectada.

**Severa:** Cuando la persona es incapaz de realizar las AVD, su escolaridad es totalmente afectada, por lo que son personas totalmente dependientes.

**Los síntomas más importantes son las alteraciones del tono muscular y el movimiento, pero se pueden asociar otras manifestaciones:**

- Dificultades en el habla y el lenguaje.
- Alteraciones perceptivas: Agnosias: Alteración del reconocimiento de los estímulos sensoriales.
- Apraxias: Pérdida de la facultad de realizar movimientos coordinados para un fin determinado o pérdida de la comprensión del uso de los objetos ordinarios, lo que da lugar a comportamientos absurdos. Incapacidad para realizar movimientos útiles.
- Distractibilidad.
- Diskinesia: dificultad en los movimientos voluntarios.

## **COMPLICACIONES DE LA PARALISIS CEREBRAL INFANTIL.**

- Discapacidad Intelectual, en el 50% de los niños con P.C. (39% de ellos, con nivel de DI severa), con discordancia verbo-espacial.
- Crisis Epilépticas, en un 25-30% de los niños con P.C., asociados sobre todo a Hemiparesias (44%) o Tetraparesia Severas. Se dan crisis generalizadas o parciales. La Epilepsia afecta a una de cada tres personas con parálisis cerebral, pero es imposible predecir de qué manera o en qué momento puede desarrollar los ataques. Algunas empiezan a padecerlos de pequeños y otros en edad adulta, pero a menudo se pueden controlar los ataques con medicación.
- Trastorno de la visión y la motilidad ocular, como déficit visual por atrofia óptica, ceguera de origen central, hemianopsia homónima (hemiparesia), pérdida de visión binocular, estrabismo (en 50% de las personas con PC), defectos de refracción o nistagmus. El problema visual más común es el estrabismo que puede necesitar ser corregido con gafas o, en los casos más graves, con una operación. Los problemas de ojos más serios son menos frecuentes. Algunas personas pueden tener un defecto cortical. Esto quiere decir, que la parte del cerebro que es responsable de la interpretación de las imágenes que el niño ve no funciona con normalidad.
- Trastornos de la audición, en un 10-15% de las personas con PC Severas, aunque han bajado mucho con la prevención de la incompatibilidad feto-materna.
- Las contracturas musculares que se asocian con la Parálisis Cerebral conlleva que sea imposible que la articulación se mueva, pero también puede ocurrir que exista una falta de tono muscular, por lo que las articulaciones pueden dislocarse ya que los músculos no las estabilizan.

## SECUELAS DE LA PARALISIS CEREBRAL INFANTIL.

Con gran frecuencia, en la Parálisis Cerebral, a los problemas del movimiento se asocian otros de diversa índole y no menos importantes. Se trata de problemas clínicos, sensoriales, perceptivos y de comunicación:

- **Trastornos Sensitivos:** Como la Estereognosia (no reconocimiento del objeto puesto en la mano) o la Asomatognosia (pérdida de la representación cortical de los miembros paréticos)
- **Trastornos Tróficos:** Con disminución del volumen y talla de los miembros paréticos, y una frecuente asociación con trastornos vasculares (frialdad y cianosis)
- **Deformidades Esqueléticas:** Debido al desequilibrio de las fuerzas musculares, el mantenimiento prolongado en posiciones viciosas. Las deformidades más frecuentes son la subluxación y luxación de caderas, la disminución de la amplitud de extensión de rodillas o codos, curvas cifóticas, actitudes escolióticas, pies cavos.
- **Trastornos del Lenguaje:** Con un origen plurifactorial, como retraso mental, trastorno de la realización motora (disartria), o trastornos psico-sociales. El habla depende de la habilidad para controlar los pequeños músculos de la boca, la lengua, el paladar y la cavidad bucal. Las dificultades para hablar que tienen las personas con parálisis cerebral suelen ir unidas a las de tragar y masticar. La mayoría aprenderán alguna clase de comunicación verbal, mientras que los más afectados podrán encontrar una gran ayuda a través de sistemas alternativos de comunicación.
- **Trastorno Motricidad Intestinal:** Como estreñimiento crónico, por ausencia o disminución de la motricidad general.

- **Trastornos Conductuales:** A veces tan graves que comprometen el porvenir y las posibilidades de tratamiento:
  - Abulia: pasividad, falta de iniciativa, inhibición, miedo al mundo exterior.
  - Trastornos de la atención: por ausencia de selección de las informaciones sensoriales (núcleos grises centrales).
  - Falta de concentración, Falta de continuidad, Lentitud.
  - Comportamiento autolesivo: Mordeduras, golpes, pellizcos.
  - Heteroagresividad: Patadas, golpes, mordeduras...
  - Estereotipias: Hábitos atípicos y repetitivos: balanceo, torcedura de dedos, chupado de manos...
  
- **Trastornos Emocionales:** Ya que el trastorno motor provoca una mala adaptación al entorno social, un aislamiento, estigmatización social aumentando así las probabilidades de desarrollar trastornos psicológicos y emocionales, trastornos del humor (depresión, vulnerabilidad en la adolescencia), ansiedad, hiperemotividad, inmadurez afectiva (discordancia entre la evolución afectiva y el nivel intelectual).
- **Dificultades de aprendizaje:** En las personas que no son capaces de controlar bien sus movimientos, o no pueden hablar, a menudo se da por supuesto que tienen una discapacidad intelectual.
 

Aunque algunas personas con parálisis cerebral tienen problemas de aprendizaje, esto no es siempre así, incluso pueden tener un coeficiente de inteligencia más alto de lo normal.

- **Percepción espacial:** Algunas personas con parálisis cerebral no pueden percibir el espacio para relacionarlo con sus propios cuerpos (no pueden, por ejemplo calcular las distancias) o pensar espacialmente (como construir visualmente en tres dimensiones). Esto es debido, a una anomalía en una parte del cerebro, y no está relacionado con la inteligencia.

## **EPIDEMIOLOGÍA**

Es la causa más frecuente de discapacidad física en los niños después de haberse instaurado la vacuna de la poliomielitis. La incidencia anual de parálisis cerebral infantil se estima en 2 a 2.5 por cada 1.000 nacimientos.

## **PRONÓSTICO**

La Parálisis Cerebral es un trastorno de por vida que requerirá cuidado a largo plazo, pero no afecta la expectativa de vida.

### 2.1.2 TECNICA DE RELAJACION WATSU.

WATSU es la unión de dos palabras: Water (agua) y Shiatsu (milenario técnica japonesa que apoya procesos de sanación), es decir Shiatsu en el agua.

Watsu es el trabajo corporal acuático basado en los meridianos energéticos y puntos específicos unidos a los principios físicos del agua que puedan proporcionar un estado ideal para desenvolver una conducta terapéutica. Watsu es una forma pasiva de trabajo corporal acuático, proporcionando un soporte suave y moviendo a quien recibe a través del agua tibia en movimientos graciosos y fluidos.

**Las propiedades terapéuticas del agua nos permiten sentar la base en el tratamiento de las alteraciones de los pacientes. Éstas son:**

- **La dinámica**, a través de grifos a presión se incrementa la presión se incrementa también en el organismo el retorno venoso y ejercemos un efecto relajante sobre el paciente
- **Mecánica**, a través de masajes se incrementa la temperatura del cuerpo
- **Química**, por medio de la adición en el agua de otros componentes

## EFFECTOS FISIOLÓGICOS

### Con agua en temperaturas calientes:

- **Analgesia:** Se da por elevación del umbral de sensibilidad de los receptores del dolor y disminución de la velocidad de conducción nerviosa, disminución de la contractura muscular y la liberación de encefalinas y endorfinas.
- **Aumento de la temperatura y la vasodilatación capilar:** Si se hace una inmersión la temperatura de la piel se eleva entre 0.5 y 3 grados C, produciendo un aumento de todas las funciones orgánicas por sobrecalentamiento.
- **Efecto sedante:** Gracias a la acción del calor sobre las terminaciones nerviosas. Aplicaciones muy calientes y cortas puedan provocar insomnio y aplicaciones calientes prolongadas pueden provocar cansancio o fatiga.
- **Efecto antiespasmódico:** Las aplicaciones cortas calientes aumentan el tono y mejoran el rendimiento muscular. Las aplicaciones de larga duración entre 36 y 38 grados C disminuyen el tono, combaten la contractura y la fatiga muscular.
- **Efectos sobre el tejido conjuntivo:** Aumento de la elasticidad y disminución de la viscosidad.

## **¿DE QUÉ TRATA LA TÉCNICA DE RELAJACIÓN WATSU?**

Trata de someter a quien recibe la flotación, manejando sus movimientos pasivamente siguiendo el ritmo de la respiración. En el Watsu el terapeuta y el paciente entran a una piscina de agua templada para realizar una serie de movimientos y estiramientos que obtienen así la relajación corporal y mental del paciente. Se estiran los músculos suavemente, disociando (separar) las cinturas, liberando las regiones rígidas del cuerpo, trabajando con mucha delicadeza las estructuras corporales; manipulando suave, más fuertemente la columna vertebral, sin provocar dolor, normalizando el flujo energético corporal de los meridianos así como el flujo de energía de la columna vertebral. No necesariamente se trabaja con personas que padecen de alguna patología específica, se puede trabajar con el objetivo de mejorar la calidad de vida en diversos niveles.

## **EFFECTOS DE LA TÉCNICA DE RELAJACION WATSU.**

El crecimiento de la popularidad de esta terapia es debido a que cada sesión de WATSU es única. Siendo una agradable experiencia de relajación con masaje y estiramiento corporal, y pudiendo llegar incluso a una experiencia profunda que puede producir varios estados de transformación, tanto en los niveles físicos, como en los niveles emocionales, apreciando una notable mejoría en su tono muscular, en el sistema sensorial, la coordinación motora y la integración de los reflejos tónicos; estimula las reacciones de equilibrio, mejora la movilidad y la estabilidad.

El agua aliviana el peso de las vértebras, permitiendo a la columna vertebral abrirse y moverse libremente, sin las usuales restricciones producidas por la gravedad y las tensiones musculares. Suaves torsiones e inclinaciones ayudan a aliviar la presión que una rígida columna vertebral puede ejercer sobre los músculos y nervios, eliminando así cualquier disfunción que esta presión puede estar causando a los órganos alimentados por estos nervios.

Estira los músculos de una manera suave y gradual, ayuda a aumentar la circulación sanguínea en ellos, facilitando la eliminación de metabolitos dañinos. Además refuerza el funcionamiento de los músculos y aumenta su flexibilidad.

Colocando al paciente en distintas posiciones, llamadas "cunas" y "sillas", el terapeuta abre el acceso a diferentes áreas del cuerpo, las que se masajean y son mecidas suavemente, recordando y reprogramando la mente corporal sobre los movimientos, que se sienten naturales y agradables al cuerpo. Los puntos de acupresión, llamados "tsubos" se presionan de acuerdo al ritmo de la respiración, restaurando el flujo armonioso del Chi (energía de vida) a través del cuerpo. También se auto nivelan sutiles campos de energía corporal, conocidos como "chacras", ayudando a ecualizar la armonía entre diferentes centros energéticos y emocionales del cuerpo.

Es común que durante una sesión surjan diversas emociones. Los traumas y temores guardados en el cuerpo, como tensiones musculares o patrones habituales de movimiento, tienden a aparecer en forma transitoria cuando estas tensiones y restricciones se liberan. El estiramiento extensivo y los lentos movimientos rítmicos del WATSU, permiten que este surgimiento de emociones pasadas sean liberadas en el proceso del flujo continuo. A menudo la sensación de felicidad, que naturalmente está presente en todas las personas y que suele inhibirse con tensiones físicas y emocionales, surge nuevamente.

## **EFFECTOS TERAPÉUTICOS DE LA TÉCNICA DE RELAJACIÓN WATSU EN NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL**

- Aumento de la movilidad y la flexibilidad
- Relajación muscular
- Mejoría del sueño
- Mejoría de la digestión
- Sensación general de bienestar
- Disminución del dolor
- reducción en los niveles de ansiedad y estrés
- respiración más profunda y completa

### **INDICACIONES DEL WATSU:**

- Portadores de disturbios de la columna vertebral, que necesitan de una relajación para que se produzca un aumento del espacio intervertebral;
- Patologías o disturbios neurológicos que disminuyen la amplitud de movimiento, debido a un estado espástico de la musculatura. Ejemplos:
- ACV – Accidente Cerebro Vascular (“derrame”).
- Mal de Parkinson y Parkinsonismo
- Parálisis Cerebral
- Otros síndromes diversos y patologías que siguen el mismo tipo de mecanismo.
- Rehabilitación del posquirúrgico ortopédico, principalmente de las grandes fracturas y prótesis articulares;
- Fibromialgia, Embarazadas.
- Pacientes pediátricos con acometimiento mental y/o físico, que promueve un daño en su sistema músculo-esquelético;
- Portadores de patologías reumatológicas, como artritis y artrosis;

## **CONTRAINDICACIONES**

- Fiebre, arriba de 38° C (100° F);
- Arritmia cardiaca, sistema cardiovascular seriamente comprometido;
- Presión sanguínea excesivamente alta o excesivamente baja;
- Ausencia del reflejo tusígeno;
- Infección urinaria grave, Incontinencia intestinal imprevisible;
- Enfermedad contagiosa o infección transmisible por agua o por aire;
- Epilepsia incontrolada, Hemorragia cerebral reciente;
- Paciente con una incapacidad grave para regular la temperatura corporal, heridas abiertas;
- Embarazadas con tendencia a la pérdida embrionaria (eclampsia) y
- Síndrome de Down y otros síndromes que poseen como características el tono muscular bajo.

## **CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA TRABAJAR LA TÉCNICA DE RELAJACIÓN WATSU EN NIÑOS PC:**

- Realizar la actividad dentro de un ambiente relajado y sin ruidos.
- Dar órdenes sencillas, aportando seguridad al niño.
- La enseñanza debe ser individualizada y en una piscina de poca profundidad.
- Los movimientos deben ser lentos, amplios y globales, favoreciendo el contacto corporal.
- La repetición de los diferentes ejercicios ayudará a la práctica de la coordinación.
- Utilización de todo tipo de juegos con materiales de colores vivos y texturas diferentes.

## **BENEFICIOS DE LA TÉCNICA DE RELAJACIÓN WATSU EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL:**

Para los niños con parálisis cerebral, evolucionar en el medio acuático se convierte en una actividad beneficiosa que incide en el desarrollo integral de la persona tanto a nivel psicomotor, perceptivo-cognitiva, lúdico-recreativa, socio-afectiva, como a nivel terapéutico. Todo ello da lugar a comportamientos y manifestaciones que contribuirán a la socialización del niño, permitiendo el descubrimiento y contacto con el material (objetos y juguetes flotantes) provocan la experimentación de nuevas sensaciones, que inducen a la formación de una unión especial niño-medio. La percepción del esquema corporal le permitirá adquirir mayor confianza en si mismo y en sus propias posibilidades de expansión corporal en un medio tan singular, húmedo y divertido como el agua.

Para conseguir estabilidad, equilibrio, coordinación, movilidad, disociación, desequilibrio y auto organización del movimiento, flotación, relajación, desplazamiento, etc. Es importante el tipo de sujeción y soporte que se da al niño

Así, las manipulaciones simétricas (desde el tronco, la espalda, las caderas, los pies, etc.) proporcionan más estabilidad que las asimétricas (desde uno de los costados derecho/izquierdo, superior/inferior) y facilitaran el aprendizaje de la disociación, la organización o los movimientos. Para la terapia, la sujeción por la cabeza (siempre que el niño lo acepte) o por la espalda es fundamental, ya que puede contrarrestar posturas asimétricas anormales y facilitar la movilidad espontanea de todo el cuerpo.

Aprenderán que es la quietud del cuerpo en flotación, el movimiento segmentario de las diferentes partes del cuerpo, los giros, el movimiento para alcanzar la verticalidad, el avance, la disociación entre la parte superior e inferior del cuerpo, entre la derecha y la izquierda. La utilización del material que hay en las piscinas puede ser muy útil para conseguir los objetivos. El agua también es un medio terapéutico para mejorar la capacidad respiratoria.

El Watsu es muy bueno para disminuir el tono, por eso el niño con espasmo pasa a saber lo que es sentirse flexible. Use el Watsu en el inicio de la sesión de tratamiento e intermitente si es necesario. El Watsu puede ser acompañado por más actividades funcionales.

- Para el niño hipotónico, el Watsu probablemente no la beneficiará. El Watsu dejará a un niño que ya es hipotónico con un tono todavía más bajo.

- Niños con atetosis necesitan ser consideradas antes de decidir por el Watsu. La mayoría responderá bien al Watsu. Los beneficios incluyen relajación, aumento de la movilidad del tejido blando y progresa en la normalización del tono.

- Niños con ataxia generalmente responden bien al Watsu, con mejoría en la relajación y movilidad del tejido blando. Esté atento porque estos niños son propensos al derrame cerebral. Sepa también que estos niños siempre son sensibles al estímulo del vestibular.

## 4.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

**Anoxia:** Es la falta casi total del oxígeno en un tejido.

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

**AVD:** Actividades de la Vida Diaria.

**Cerebro:** Es el centro del sistema nervioso siendo un órgano muy complejo encerrado en el cráneo.

**Desbridamiento:** Es la eliminación del tejido muerto, dañado o infectado para mejorar la salubridad del tejido restante.

**Distractibilidad:** Estado mental en el que la atención no se mantiene fija en un tema determinado, sino que oscila o se desvía.

**Estrabismo:** Es la desviación del alineamiento de un ojo en relación al otro, impidiendo la fijación bifoveolar.

**Fibromialgia:** Se refiere a un grupo de síntomas y trastornos músculoesqueléticos poco entendidos, que se caracteriza fundamentalmente por fatiga extrema, dolor persistente, rigidez de intensidad variable de los músculos, tendones y tejido blando circundante, y un amplio rango de otros síntomas psicológicos.

**Hipoxia:** Es un estado en la cual el cuerpo completo, o una región del cuerpo, se ve privado del suministro adecuado de oxígeno.

**Nistagmus:** es un movimiento involuntario e incontrolable de los ojos. El movimiento puede ser horizontal, vertical, rotatorio, oblicuo o una combinación de estos.

**PCI:** Parálisis Cerebral Infantil.

**Watsu:** Es el trabajo corporal acuático basado en los meridianos energéticos y puntos específicos unidos a los principios físicos del agua que puedan proporcionar un estado ideal para desenvolver una conducta terapéutica.

**CRIOR:** Centro de Rehabilitación Integral de Oriente.

**Los Tsubos:** Son puertas de entrada al cuerpo energético de la persona y al ser manipulados tienen acción directa sobre el cuerpo y la mente.

**CAPITULO III**  
**SISTEMA DE HIPÓTESIS**

## **5. SISTEMA DE HIPÓTESIS.**

### **3.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO**

**Hi:** La técnica de relajación Watsu beneficia el desarrollo psicomotriz, perceptivo-cognitiva, lúdico-recreativa y socio-afectiva de los niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil.

### **3.2 HIPÓTESIS NULA**

**Ho:** La técnica de relajación Watsu no beneficia el desarrollo psicomotriz, perceptivo-cognitiva, lúdico-recreativa y socio-afectiva de los niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil.

### 3.3 OPERACIONALIZACION DE LA HIPÓTESIS EN VARIABLE E INDICADORES

<p><b>Hi:</b> La técnica de relajación WATSU beneficia el desarrollo psicomotriz, perceptivo-cognitiva, lúdico-recreativa y socio-afectiva de los niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil.</p>	<p><b>V<sub>1</sub>:</b> Desarrollo psicomotriz, perceptivo-cognitiva, lúdico-recreativa y socio-afectiva de los niños con parálisis cerebral infantil.</p>	<p><b>Desarrollo psicomotriz:</b> corresponde tanto a la maduración de las estructuras nerviosas (cerebro, médula, nervios y músculos...) como al aprendizaje que el bebé -luego niño- hace descubriéndose a sí mismo y al mundo que le rodea.</p> <p><b>Desarrollo Perceptivo-cognitiva:</b> son procesos como la memoria, la atención, el lenguaje, percepción, la inteligencia y la planificación</p> <p><b>Desarrollo lúdico-recreativa:</b> se constituye por el juego como actitud favorable al gozo, a la diversión, pasatiempo e ingenio; como espacio de expresión y socialización; como experiencia.</p> <p><b>Desarrollo socio-afectiva:</b> incluye los procesos de actualización del conocimiento del entorno y de si mismo, con el fin de alcanzar una mejor adaptación en el medio.</p> <p><b>Parálisis cerebral infantil:</b> Es un trastorno neuromotor no progresivo debido a una lesión o una anomalía del desarrollo del cerebro inmaduro.</p>	<p>Desarrollo psicomotriz:</p> <p>Desarrollo perceptivo-cognitiva:</p> <p>Desarrollo lúdico-recreativa:</p> <p>Desarrollo socio-afectiva:</p>	<p>Técnica de relajación WATSU</p> <p>Técnica de relajación WATSU</p> <p>Técnica de relajación WATSU</p> <p>Técnica de relajación WATSU</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Control cefálico</li> <li>-Sedestación</li> <li>-Apoyo sobre su cuerpo</li> <li>-Reacciones de equilibrio</li> <li>-Presenta Fijación visual</li> <li>-Reconoce partes de su cuerpo.</li> <li>-Presenta coordinación</li> <li>- Capacidad de aprendizaje y retención</li> <li>-Participa en los juegos</li> <li>-Reconoce colores y formas</li> <li>-Capacidad de integración en el grupo</li> <li>-Confianza en si mismo</li> <li>- Emisiones vocálicas</li> <li>- Seguimiento visual y auditivo</li> <li>Responde a su nombre</li> <li>-Capacidad de relación con otras personas.</li> </ul>
---	---	--	---	---	--

**CAPITULO IV**  
**DISEÑO METODOLOGICO**

## **4. DISEÑO METODOLOGICO.**

### **4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

**Según el tiempo y ocurrencia de los hechos es de tipo:**

**Prospectiva:** Porque se registró la información en el momento en que se administró la evaluación a la población en estudio.

**Según el periodo y secuencia del estudio es de corte:**

**Transversal:** Se estudiaron las variables desarrollo psicomotor, cognitivo, lúdico y socio-afectivo de los niños con Diagnóstico de Parálisis Cerebral Infantil.

**En base al alcance de los resultados la investigación es:**

**Descriptiva:** Porque estuvo dirigida a determinar los beneficios de la técnica de relajación Watsu, que tiene a la población en estudio relacionado con su diagnóstico de Parálisis Cerebral Infantil.

### **4.2 POBLACIÓN.**

La población estuvo constituida por 12 pacientes con Diagnóstico de Parálisis Cerebral que asistieron al área de Fisioterapia en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente.

### **4.3 MUESTRA**

Se seleccionaron 8 pacientes con Diagnóstico de Parálisis Cerebral, que asistieron al área de Fisioterapia en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente.

## **4.4 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA**

### **4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Niño o Niña
- De 4 a 6 años de edad
- Con Diagnostico de PCI (Leve, Moderado y Severo)
- Personas con disponibilidad de horario
- Dispuesto a colaborar con la investigación
- Que asistan al área de Fisioterapia el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente.

### **4.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes con Epilepsia incontrolada
- Personas que presenten enfermedad contagiosa o infección transmisible por agua o por aire
- Que presenten heridas abiertas grandes
- Paciente con incapacidad grave para regular la temperatura corporal
- Incontinencia intestinal imprevisible

## **4.5 TIPO DE MUESTREO**

Para la selección de la muestra en la investigación se realizo el tipo de muestreo no Probabilístico por Conveniencia, debido a que dentro de la población de pacientes se extrajo solamente a las pacientes que presentaban el diagnostico de Parálisis Cerebral Infantil.

## **4.6 TÉCNICAS DE RECOPIACION DE DATOS**

Las técnicas que se utilizaran en la información serán:

### **4.6.1 DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA:**

Esta técnica permitió obtener información de libros de medicina, diccionarios médicos y sitios web relacionados con el tema.

### **4.6.2 DE CAMPO.**

#### **La Entrevista.**

Esta fue formulada con preguntas abiertas dirigidas a los padres o encargados de los niños con Diagnostico de Parálisis Cerebral Infantil, para poder tener una idea de cómo ven al niño en estudio. (Anexo N°4)

#### **La Evaluación.**

Esta técnica consistió en una guía de evaluación inicial y final la cual contiene parámetros para conocer el Desarrollo psicomotor, perceptivo-cognitiva, lúdico-recreativa y socio-afectiva del niño, y complicaciones que estos/as presentaban. (Anexo N°5)

#### **La Observación.**

Esta se aplico al momento no solo de la evaluación inicial y final sino también, durante el tratamiento de la técnica de relajación WATSU, para conocer el progreso y evaluación de los niños en estudio.

#### **4.7 INSTRUMENTOS**

Se utilizó una guía de entrevista con preguntas abiertas formuladas para los padres de familia o encargados (ver anexo n°4).

Y una guía de evaluación inicial y final, la cual contiene parámetros que nos brindarán la información de como estaban al inicio, el desarrollo de las áreas psicomotora, perceptivo-cognitiva, lúdica-recreativa y socio-afectiva de los niños/as con parálisis cerebral infantil y así mismo para saber la evolución que se logró al final del tratamiento con la técnica de relajación Watsu, a la población en estudio los cuales cumplieron con los criterios de inclusión (ver anexo n°5).

#### **4.8 MATERIALES**

El tratamiento de la técnica de relajación Watsu se abordó mediante el uso de la piscina Terapéutica, gorros, lentes, pelotas y tubos de colores, juguetes y objetos flotantes. Las cuales nos ayudaron a obtener un mejor resultado en el proceso de rehabilitación de los niños con diagnóstico de Parálisis Cerebral Infantil. (Ver anexo n°6)

#### **4.9 PROCEDIMIENTO**

El periodo de realización de estudio comprendido de julio a septiembre de 2013.

El trabajo de investigación se desarrolló en dos etapas:

#### **4.9.1 PLANIFICACIÓN**

La cual comprendió la selección del tema y respectiva aprobación y luego se inicio con la recolección de información para elaborar el perfil el cual fue base de la investigación, seguidamente se realizo la primera entrega de los borradores para su revisión y asesoría de la misma, luego realizamos el protocolo de investigación, posteriormente su entrega y revisión, y su entrega final ya con todas sus correcciones pertinentes y se concluyo con la defensa del protocolo de investigación.

#### **4.9.2 EJECUCIÓN**

Correspondió a la ejecución de la investigación en el periodo comprendido de julio a septiembre de 2013.

La cual inició con solicitar un permiso al director del Centro de Rehabilitación Integral de Oriente CRIOR, de la ciudad de San Miguel.

La selección de los niños con diagnostico de Parálisis Cerebral Infantil.

Posteriormente se realizo una reunión general con los padres o encargados referente a los días y las horas en las que se atenderían a sus hijos, para lo cual, se planifico ejecutar los días lunes y jueves en un horario de 7:00 am a 10:00 am, también se les explico en lo que consistirá el programa se les informo acerca de las actividades a realizar y la importancia de ellas en el desarrollo y mejora de la calidad de vida de sus hijos.

Se le realizo a cada niño/a la evaluación inicial por medio de la guía de evaluación.

La técnica de relajación Watsu se desarrollo en veinte sesiones, al finalizar el programa se le aplico una evaluación final de manera individual, para realizar una comparación del desarrollo que se obtuvo en los pacientes involucrados desde el inicio hasta la finalización de la investigación.

Al finalizar la ejecución se realizó una reunión con los padres o encargados de los niños/as para darles a conocer los resultados obtenidos en la investigación y a la vez se les agradeció por el esfuerzo, colaboración y apoyo en el presente estudio.

Por último se procedió a la tabulación, análisis e interpretación de los datos, el cual nos sirvió de base para la elaboración de las conclusiones y recomendaciones.

En la bibliografía se registraron las fuentes de consulta que se utilizaron durante la elaboración del documento de investigación.

Finalmente se adjuntaron los anexos que se utilizaron para recoger información y que sirvieron como material de apoyo para la ejecución de las actividades realizadas durante la investigación en el periodo de julio a septiembre de 2013.

#### **4.10 RIESGOS Y BENEFICIOS**

##### **RIESGOS**

No hay riesgos directamente relacionados a la participación en esta investigación. No existe riesgo alguno de la participación en esta investigación salvo la molestia ocasionada por la incomodidad al momento de transportarse hasta el centro de rehabilitación puesto que los pacientes en su mayoría residen fuera de la ciudad de San Miguel.

##### **BENEFICIOS**

Los participantes no obtendrán ningún beneficio, como dinero debido a su participación. Sin embargo, los resultados que se generen proveerán de importante información que será usada por el Ministerio de Salud y por autoridades locales para desarrollar programas de salud, además, con la participación en la investigación tendrán la oportunidad de contribuir al avance científico que puede beneficiar en el futuro a pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral infantil.

#### **4.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Yo he sido elegida(o) para participar en la investigación llamada: beneficios de la técnica de relajación Watsu, aplicada a los niños con diagnóstico de parálisis cerebral, en las edades de cuatro a seis años que asisten al Centro de Rehabilitación Integral de Oriente, en el periodo de Julio a Septiembre de 2013

Se me ha explicado en que consiste la investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas y estoy satisfecha (o) con las respuestas brindadas por los investigadores. Consiento voluntariamente a participar en esta investigación.

---

Nombre del padre o encargado

---

Firma o huella

**CAPITULO V**  
**TABULACION, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE**  
**RESULTADOS.**

## 5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En el presente trabajo se muestran los resultados de la investigación obtenidos durante el proceso de investigación, la cual fue realizada en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente CRIOR, San Miguel.

La muestra de estudio estuvo conformada por 8 pacientes de ambos sexos atendidos en dicho centro entre las edades de 4 a 6 años; pudiéndose comprobar los beneficios de la técnica de relajación de WATSU en niños con diagnóstico de Parálisis Cerebral Infantil, para ello fue necesario evaluar los pacientes antes y después de la aplicación de la Técnica de relajación WATSU, en un periodo de 10 semanas y haciendo un total de 20 sesiones por paciente.

El capítulo está conformado por 7 cuadros con sus respectivo análisis e interpretación, también se presenta un gráfico por cada cuadro.

El orden en el que se encuentran es el siguiente:

Cuadro N°1 población según edad y sexo; Cuadro N°2 Tipos de Parálisis Cerebral; Cuadro N°3 tipo de discapacidad según la topografía; Cuadro N°4 resultados de la evaluación del área psicomotora; Cuadro N°5 resultados de la evaluación del área perceptiva-cognitiva; Cuadro N°6 resultados de la evaluación del área Lúdico-recreativa; Cuadro N°7 resultados de la evaluación del área socio-afectiva.

Cabe mencionar que para poder tabular estos datos se utilizó la siguiente formula estadística:

$$F = \frac{Fx100}{N}$$

N

En donde:

F= Frecuencia

N= Total de datos

X= Incógnita que representa el tanto por ciento de la cantidad encontrada del total estudiado

**5.1 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS  
OBTENIDOS DE LA EVALUACIÓN DIRIGIDA A LA POBLACIÓN EN  
ESTUDIO**

**CUADRO N°1**

**POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO**

EDAD EN AÑOS	SEXO				F	%
	F		M			
	F	%	F	%		
4	2	25	2	25	4	50
5	1	12.5	2	25	3	37.5
6	1	12.5			1	12.5
<b>TOTAL</b>	4		4		8	100

**Fuente:** Guía de evaluación.

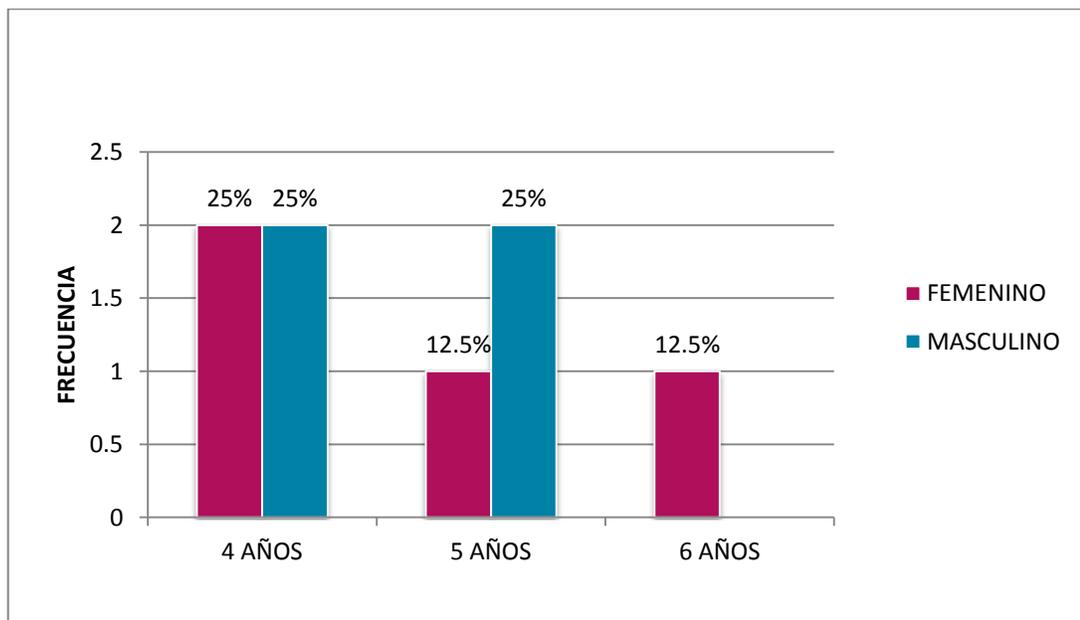
**ANÁLISIS:**

El cuadro N° 1 presenta la población por edad y sexo. Donde el 50% esta representado por el sexo femenino, un 25% de 4 años, un 12.5% de 5 años de edad y el otro 12.5% de 6 años, así mismo se observa un 50% representado por el sexo masculino, un 25% de 4 años de edad y el otro 25% de 5 años de edad.

### INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los datos anteriores los 8 niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil que asistieron al tratamiento están entre las edades de 4 a 6 años.

**GRAFICA DE BARRA N°1**  
**POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO**



**FUENTE:** Cuadro N°1

**CUADRO N° 2**  
**TIPOS DE PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL**

<b>TIPOS DE PARÁLISIS CEREBRAL</b>	<b>FR</b>	<b>%</b>
<b>ESPASTICA</b>	<b>5</b>	<b>62.5</b>
<b>ATETOSICA</b>	<b>2</b>	<b>25</b>
<b>ATAXICA</b>	<b>1</b>	<b>12.5</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

**Fuente:** Guía de evaluación.

**ANÁLISIS:**

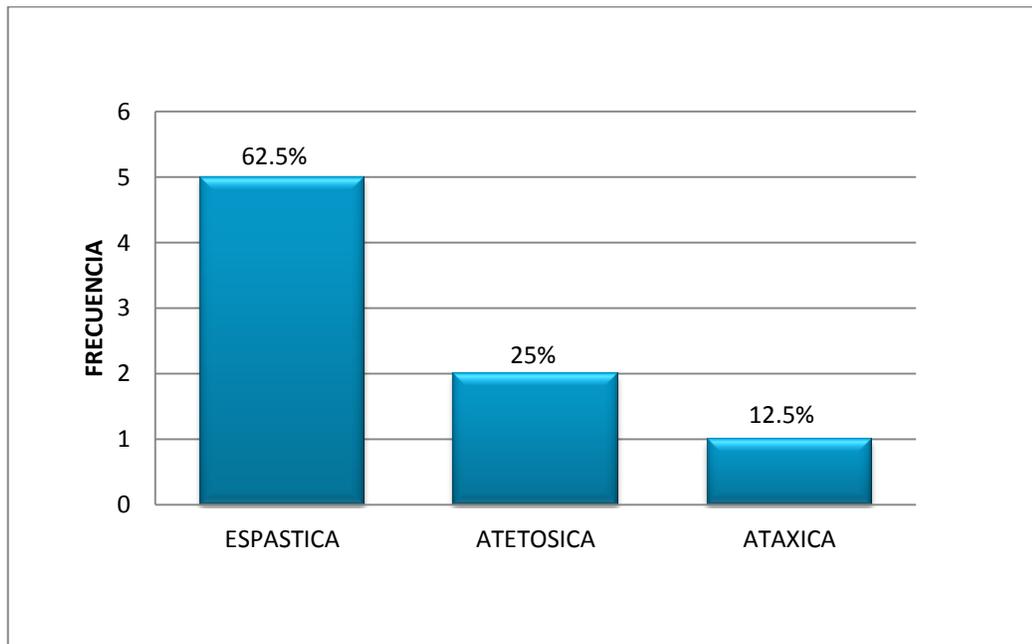
El cuadro N°2 presenta el tipo de parálisis cerebral que presento la población en estudio, muestra que el 62.5% presenta el tipo espástico, el 25% presenta el tipo atetosica y el 12.5% el tipo atáxica, haciendo un total del 100% de la población.

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los tipos de parálisis cerebral que presento la población en estudio, se encuentra la tipo espástica que es la más frecuente de la parálisis cerebral infantil, el cual es el resultado de una lesión en la corteza motora o proyecciones de la sustancia blanca en las áreas sensoriomotrices corticales. La tipo atetosica, esta asociada con la lesión a nivel de los ganglios basales y sus conexiones con la corteza prefrontal y premotora.

La tipo atáxica, es el resultado de una lesión en el cerebelo. Dado que el cerebelo e conecta con la corteza motora y el mesencéfalo. De manera que cada uno de los tipos de parálisis cerebral presenta una serie de dificultades y alteraciones en el desarrollo normal del niño.

**GRÁFICA DE BARRA N°2**  
**TIPOS DE PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL**



**FUENTE:** Cuadro N°2

**CUADRO N°3**  
**TIPO DE DISCAPACIDAD SEGÚN LA TOPOGRAFÍA**

<b>TIPO DE DISCAPACIDAD</b>	<b>FR</b>	<b>%</b>
<b>HEMIPLEJIA</b>	<b>2</b>	<b>25</b>
<b>PARAPLEJIA</b>	<b>4</b>	<b>50</b>
<b>MONOPLEJIA</b>	<b>2</b>	<b>25</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>

**FUENTE:** Guía de evaluación.

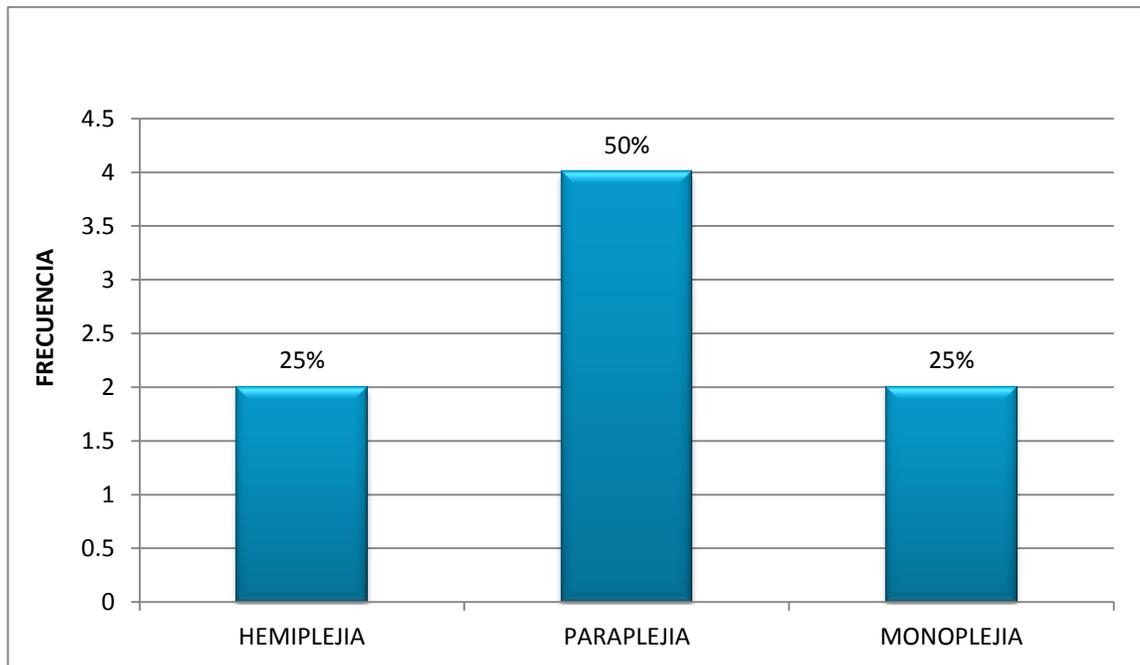
**ANÁLISIS:**

El cuadro N°3 muestra datos según el tipo de discapacidad según la topografía que presentaron los niños con diagnóstico de parálisis cerebral, donde se muestra que un 25% presentan tipo hemiplejia, un 50% presentan tipo paraplejia y un 25% presentan tipo Monoplejia, haciendo así un total del 100% de la población.

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los datos anteriores el tipo de discapacidad según la topografía que presentan los niños en estudio la paraplejia que es la mas común, indica que habrá una parálisis de la musculatura de los miembros inferiores, aunque en algunos casos puede existir un grado de actividad funcional este suele comportar la posibilidad de que el niño pueda deambular con alguna ayuda ortésica o de movilidad.

**GRAFICA DE BARRA N°3**  
**TIPO DE DISCAPACIDAD SEGÚN LA TOPOGRAFÍA**



**FUENTE:** Cuadro N°3

## 5.2 DATOS OBTENIDOS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL EN LAS AREAS DE DESARROLLO

**CUADRO N°4**

### RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL AREA PSICOMOTRIZ

AREA PSICOMOTRIZ	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Presenta Control Cefálico	2	25	6	75	6	75	2	25
Presenta Sedestación	3	37.5	5	62.5	5	62.5	3	37.5
Apoyo sobre su cuerpo	1	12.5	7	87.5	6	75	2	25
Reacciones de equilibrio	3	37.5	5	62.5	6	75	2	25

**Fuente:** Guía de evaluación Inicial y Final.

### **ANÁLISIS:**

El presente cuadro muestra los resultados de la evaluación inicial realizada en el área psicomotriz, donde el 100% es decir los 8 niños a los que se evaluaron los siguientes parámetros: Presenta Control cefálico, donde un 25% si y un 75% no. Presenta Sedestación, donde un 37% si y un 62.5% no. Apoyo sobre su cuerpo, un 12.5% si y un 87.5% no. Reacciones de equilibrio, un 37.5% si y un 62.5% no.

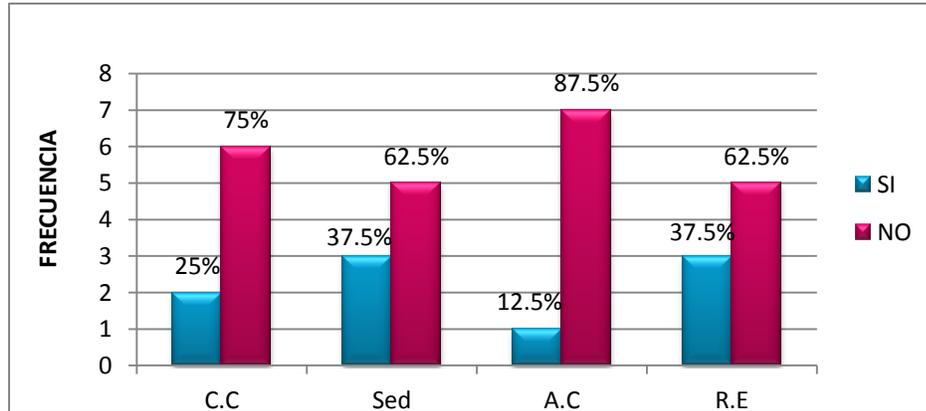
En la evaluación final se observa existió una mejoría considerable en los parámetros como Presenta Control cefálico, donde un 75% SI y un 25% NO. Presenta Sedestación, donde un 62.5% SI y un 37% NO. Apoyo sobre su cuerpo, un 75% SI y un 25% NO. Reacciones de equilibrio, un 75% SI y un 25% NO.

### **INTERPRETACIÓN:**

La característica fundamental del desarrollo psicomotriz es que constituye un aspecto evolutivo del ser humano. Generando una adquisición progresiva de habilidades, conocimientos y experiencias en el niño, siendo la manifestación externa de la maduración del SNC, y que no solo se produce por el mero hecho de crecer sino bajo la influencia del entorno en este proceso de rehabilitación.

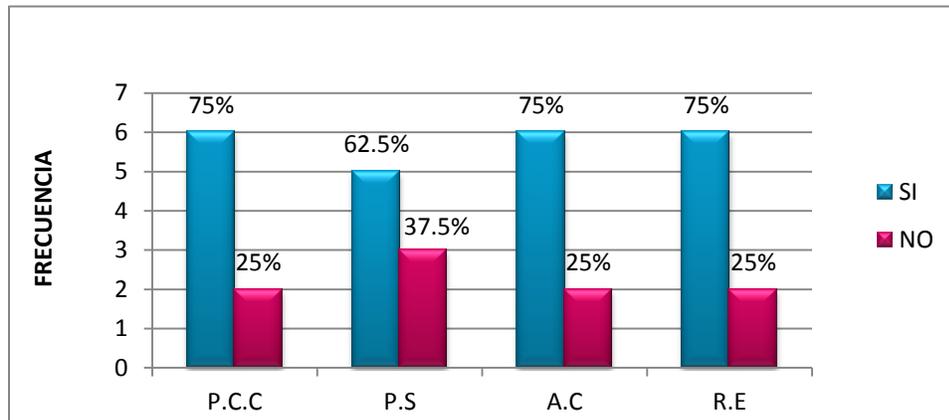
De acuerdo con los datos obtenidos en la evaluación inicial de los niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil y observando las dificultades que limitan el buen desenvolvimiento en dicha área, se desarrollo una secuencia de ejercicios en agua como lo es la técnica de relajación Watsu que combina elementos de masaje flotante, movilización conjunta, Shiatsu, estiramiento muscular. Fortaleciendo así su área psicomotriz obteniendo una mejoría considerable de un 75%. El contacto con el agua genera entonces una libertad de movimientos que hace que esta técnica de masaje sea una de las más relajantes que existe.

**GRÁFICA DE BARRA N°4 A**  
**EVALUACIÓN INICIAL DEL ÁREA PSICOMOTRIZ**



FUENTE: Cuadro N°5

**GRÁFICA DE BARRA N°4 B**  
**EVALUACIÓN FINAL DEL ÁREA PSICOMOTRIZ**



FUENTE: Cuadro N°5

**P.C.C=** Control Cefálico

**P.S=** Sedestación

**A.C=** Apoyo sobre su cuerpo

**R.E=** Reacciones de equilibrio

## CUADRO N°5

### RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL ÁREA PERCEPTIVO-COGNITIVA

AREA PERCEPTIVO-COGNITIVA	EVALUACION INICIAL				EVALUACION FINAL			
	SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Presenta fijación visual	2	25	6	75	5	62.5	3	37.5
Reconoce partes de su cuerpo	1	12.5	7	87.5	5	62.5	3	37.5
Presenta coordinación	1	12.5	7	87.5	4	50	4	50
Capacidad de aprendizaje y retención	1	12.5	7	87.5	5	62.5	3	37.5

**Fuente:** Guía de evaluación Inicial y Final.

#### ANÁLISIS:

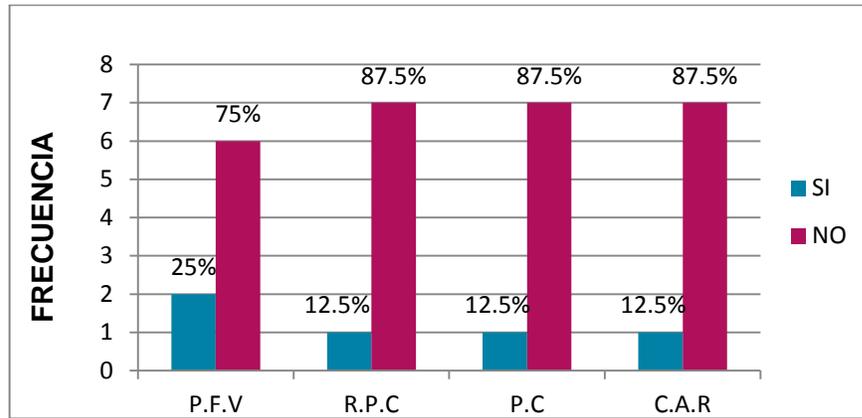
El presente cuadro muestra los resultados obtenidos de la evaluación inicial que se realizó en el área perceptivo-cognitiva donde se evaluaron los siguientes parámetros: Presenta fijación visual donde un 25% SI y un 75% NO la presentan, Reconoce partes de su cuerpo un 12.5% SI y un 87.5% NO, Presenta coordinación un 12.5% SI y un 87.5% NO la presenta y por último la Capacidad de aprendizaje y retención donde un 12.5% SI y un 87.5% NO.

En la evaluación final se obtuvieron datos considerables de mejoría en los parámetros como Presenta fijación visual un 62.5% SI y un 37.5% NO, Reconoce partes de su cuerpo un 62.5% SI y un 37.5% NO, Presenta Coordinación un 50% SI y un 50% NO, Capacidad de aprendizaje y retención un 62.5% SI y un 37.5% NO.

## **INTERPRETACIÓN:**

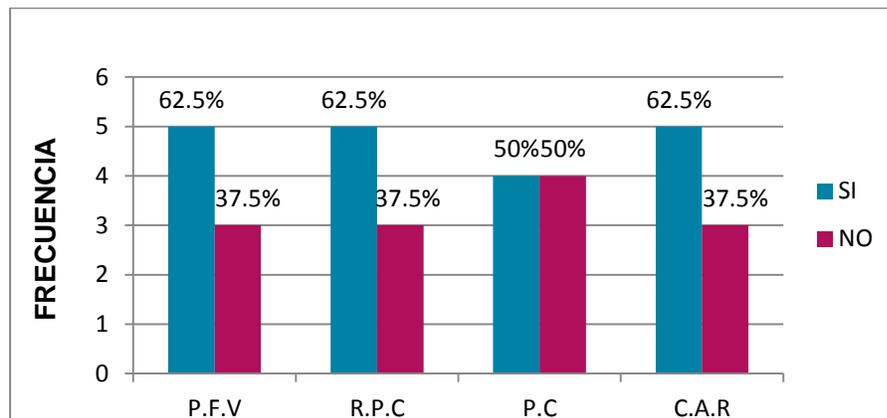
En el área perceptivo-cognitiva implica el desarrollo de habilidades perceptivo visuales y auditivas, memoria y tener un mayor grado de aprendizaje y retención. En la evaluación inicial se valoraron cada uno de los parámetros correspondientes a esta área mostrándose así un nivel bajo en todos los aspectos, así mismo en la evaluación final se obtuvo una mejoría considerable en los parámetros antes mencionados. Lo cual se logro mediante el descubrimiento del nuevo espacio acuático y el contacto con el material, objetos de diferente forma y tamaño, juguetes flotantes como pelotas de colores, provocando la experimentación de nuevas sensaciones de flotabilidad que inducen a una mejor percepción de su esquema corporal intensificando las funciones de respuesta en el área sensorial.

**GRÁFICA DE BARRA N°5 A**  
**EVALUACIÓN INICIAL DEL ÁREA PERCEPTIVO-COGNITIVA**



FUENTE: Cuadro N°6

**GRÁFICA DE BARRA N°5 B**  
**EVALUACIÓN FINAL DEL ÁREA PERCEPTIVO-COGNITIVA.**



FUENTE: Cuadro N°6

**P.F.V=** Presenta Fijación Visual.

**R.P.C=** Reconoce partes de su cuerpo.

**P.C=** Presenta Coordinación.

**C.A.R=** Capacidad de aprendizaje y retención.

## CUADRO N°6

### RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL ÁREA LÚDICO-RECREATIVO

AREA LÚDICO-RECREATIVO	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Participa en los juegos	1	12.5	7	87.5	6	75	2	25
Reconoce colores y formas	2	25	6	75	5	62.5	3	37.5
Capacidad de integración en el grupo			8	100	8	100		
Presenta confianza en si mismo y en sus capacidades			8	100	6	75	2	25

**Fuente:** Guía de evaluación Inicial y Final.

#### ANÁLISIS:

El presente cuadro muestra los resultados obtenidos en la evaluación inicial realizada en el área lúdico-recreativa a los niños en estudio donde se evaluaron los parámetros como: Participa en los juegos donde un 12.5% SI y un 87.5% NO, Reconoce colores y formas un 25% SI y un 75% NO, Capacidad de Integración en el grupo un 100% en el rango de NO, Presenta confianza en si mismo y en sus capacidades un 100% no las presenta.

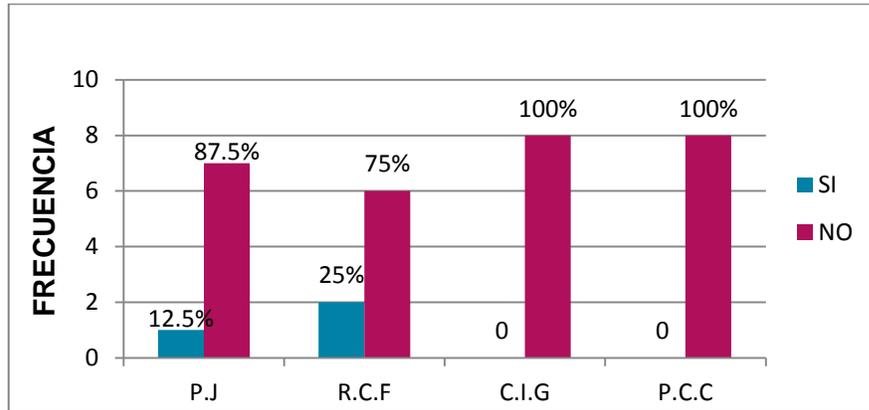
En la evaluación final se logro en los parámetros Participa en los juegos un 75% SI y un 25% NO. Reconoce colores y formas un 62.5% SI y un 37.5% NO. Capacidad de integración en el grupo un 100% SI se incorporaron y presenta confianza en si mismo y en sus capacidades un 75% SI y un 25% NO.

## **INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados obtenidos en la evaluación inicial en los parámetros del área Lúdico-recreativa se pueden analizar las deficiencias que tienen para desenvolverse e integrarse en un grupo y la confianza que adquiere para realizar actividades, obteniendo un mayor porcentaje en el rango NO lo cual indica que la mayoría presenta dificultades.

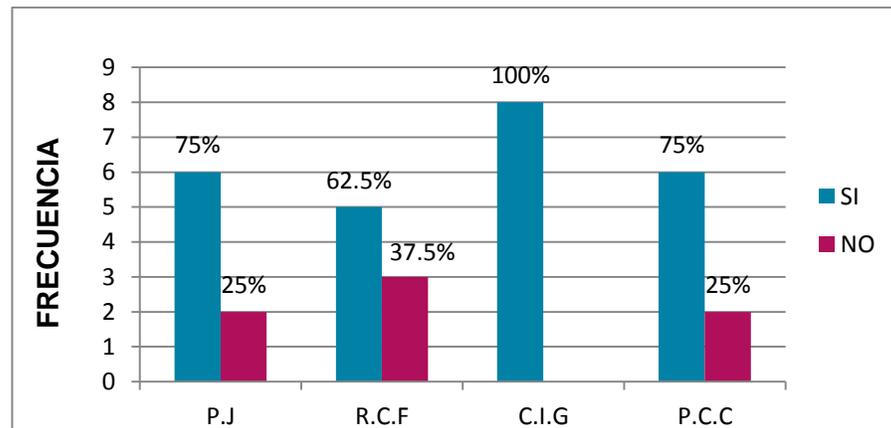
Sin embargo en la evaluación final se obtuvo una mejoría considerable demostrando una mayor porcentaje en el rango SI en los parámetros antes mencionados como la capacidad de integración en el grupo y la adquisición de confianza en si mismo y en sus capacidades. Para lo cual se crearon ambientes mágicos, generando ambientes agradables, emociones, gozo y placer. Combinado con la actividad acuática, favoreciendo la integración del grupo padres-niños, terapeuta-niños, niños-niños. Ayudando al niño a adquirir confianza en sus posibilidades corporales dentro de un medio de movimiento en el que no interviene la gravedad. En el se aprende a compartir un lugar, un juego, sonrisas que contribuyen a aumentar la capacidad de atención y facilitar el aprendizaje del niño. Para el cual utilizamos materiales como: pelotas flotantes de diferentes texturas y colores, tubos flotantes de colores.

**GRÁFICO DE BARRA N°6 A**  
**EVALUACIÓN INICIAL DE ÁREA LÚDICO-RECREATIVO**



FUENTE: Cuadro N°7

**GRÁFICA DE BARRA N°6 B**  
**EVALUACIÓN FINAL DEL ÁREA LÚDICO-RECREATIVO**



FUENTE: Cuadro N°7

**P.J=** Participa en los Juegos.

**R.C.F=** Reconoce colores y formas.

**C.I.G=** Capacidad de integración en el grupo.

**P.C.C=** Presenta confianza en si mismo y en sus capacidades

## CUADRO N°7

### RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL AREA SOCIO-AFECTIVA

ÁREA SOCIO-AFECTIVA	EVALUACION INICIAL				EVALUACION FINAL			
	SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Presenta emisiones vocálicas	1	12.5	7	87.5	8	100		
Presenta seguimiento visual y auditivo	3	37.5	5	62.5	6	75	2	25
Responde a su nombre	2	25	6	75	5	62.5	3	37.5
Capacidad de relación con otras personas	1	12.5	7	87.5	8	100		

**Fuente:** Guía de evaluación Inicial y Final.

#### ANÁLISIS:

En este cuadro se puede observar el resultado de la evaluación inicial del área socio-afectiva de la población en estudio donde se valoraron los siguientes parámetros: Presenta emisiones vocálicas donde un 12.5% los presenta y un 87.5% NO los presenta. Presenta seguimiento visual y auditivo donde un 37.5% SI las presenta y un 62.5% NO las presenta. Responde a su nombre donde un 25% Si los presenta y un 75% NO las presenta. Capacidad de relación con otras personas donde un 12.5% SI las presenta y un 87.5% NO las presenta.

En la evaluación final los resultados obtenidos variaron de acuerdo a los parámetros donde un 100% SI presento emisiones vocálicas, en el presenta seguimiento visual y auditivo un 75% es SI y un 25% es NO, en responde a su nombre un 62.5% es SI y un 37.5% es NO, mientras que en capacidad de relación con otras personas se logro un 100% en SI.

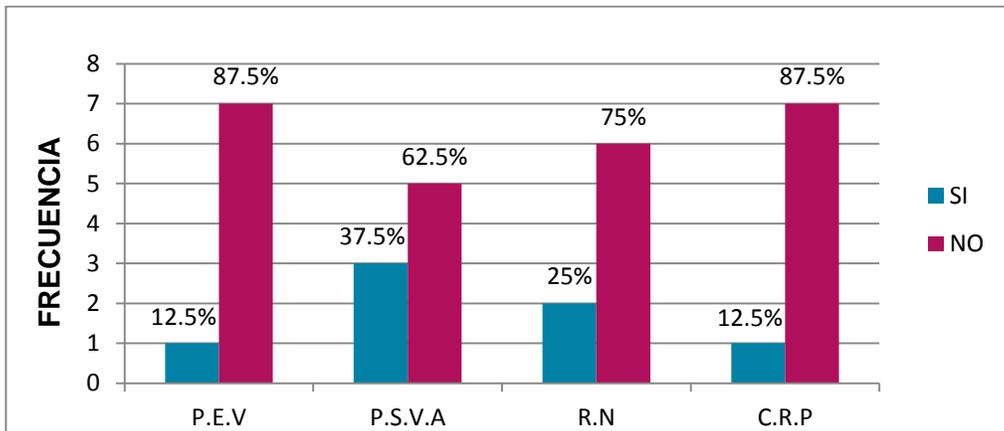
## **INTERPRETACIÓN:**

El Área Socio-Afectiva, incluye las experiencias afectivas y la socialización del niño, que le permitirá crecer querido y seguro, capaz de relacionarse con otros de acuerdo a normas comunes.

En el cuadro N°7 de acuerdo a la evaluación inicial en el área socio-afectiva se valoraron los parámetros siguientes: Presenta emisiones vocálicas, presenta seguimiento visual y auditivo, responde a su nombre y capacidad de relación con otras personas, obteniendo un mayor porcentaje en el rango NO lo cual indica que la mayoría tiene dificultades para desenvolverse en dicha área.

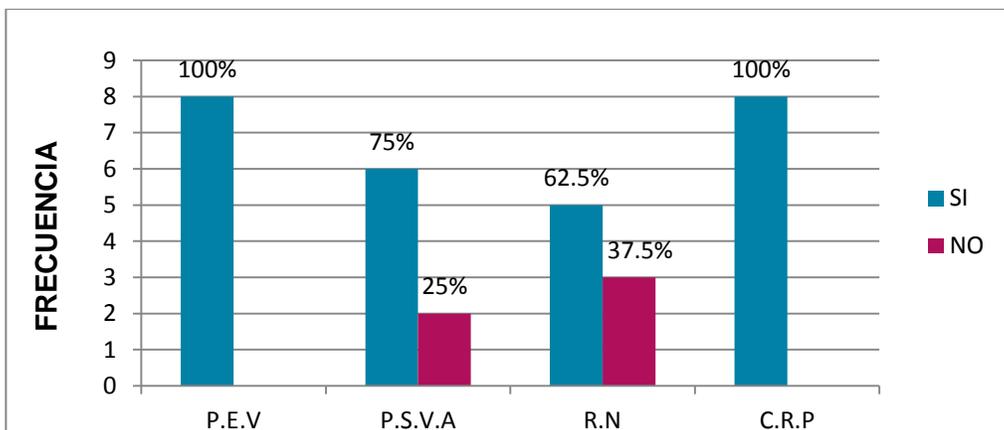
De acuerdo a los datos mencionados anteriormente, en la evaluación final demostró que los niños en estudio mejoraron considerablemente obteniendo un mayor porcentaje en el rango SI. Ya que para el adecuado desarrollo de esta área es primordial la participación de los padres como primeros generadores de vínculos afectivos, es importante brindarles seguridad, cuidado, atención y amor, además de servir de referencia o ejemplo pues aprenderán cómo relacionarse, expresar sus sentimientos y tener también cierto grado de autonomía. Creando así diversas actividades como dinámicas, cantos y terapia grupal en la cual se incluyo a los padres logrando una mayor socialización y grado afectivo.

**GRÁFICA DE BARRA N°7 A  
AVALUACIÓN INICIAL DEL ÁREA SOCIO-AFECTIVA**



FUENTE: Cuadro N°8

**GRÁFICO DE BARRA N°7 B  
EVALUACIÓN FINAL DEL ÁREA SOCIO-AFECTIVA**



FUENTE: Cuadro N°8

**P.E.V=** Presenta emisiones vocálicas.

**P.S.V.A=** Presenta seguimiento visual y auditivo.

**R.N=** Reconoce partes de su cuerpo.

**C.R.P=** Capacidad de relación con otras personas.

### 5.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS:

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación sobre los Beneficios de la técnica de relajación Watsu aplicada a niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil de 4 a 6 años de edad, que asisten al centro de rehabilitación integral de oriente (CRIOR) San Miguel, en el periodo de julio a septiembre de 2013.

Se procede a la comprobación de la hipótesis de trabajo planteada, la cual se enuncia así:

**Hi:** La técnica de relajación Watsu beneficia el desarrollo psicomotriz, perceptivo-cognitiva, lúdico-recreativa y socio-afectiva de los niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil.

La hipótesis planteada anteriormente se acepta con los siguientes resultados:

En cuadro N°4. Se refiere al área psicomotriz donde el 75% de la población en estudio mejoro en su desarrollo de control cefálico, sedestacion, apoyo sobre su cuerpo y reacciones de equilibrio.

El cuadro N°5. Presenta el área perceptivo-cognitiva donde se valoraron diferentes parámetros correspondientes en el cual se descubrió que el 62.5% de la población mejoro considerablemente.

El cuadro N°6. Presenta el área lúdico-recreativa en el cual se valoraron parámetros de acuerdo a esta área donde al final del tratamiento se demostró que el 100% mejoro en la capacidad de integración en el grupo.

El cuadro N°7. presenta el área socio-afectivo de la población en estudio, comprobándose que en los parámetros incluidos en dicha área mejoro un 100%.

Por lo anterior, el grupo investigador demuestra que la técnica de relajación Watsu si proporciono beneficios en las áreas psicomotriz, perceptivo-cognitiva, lúdico-recreativa, socio-afectiva en niños con diagnostico de parálisis cerebral infantil.

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 CONCLUSIONES**

Luego de tabular, analizar y graficar los resultados de la investigación realizada el grupo investigador llego a las siguientes conclusiones:

Como grupo investigador se concluye que:

La Técnica de relajación Watsu si proporciona beneficios en las áreas de desarrollo a los niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil, por lo cual la hipótesis de trabajo es aceptada.

Se Determino que la aplicación de la técnica de relajación Watsu mediante su actividad acuática permite un mejor desarrollo con el 75% en el área psicomotor de los niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil

Se comprobó con un 62.5% la efectividad de la técnica de relajación Watsu en los niños con diagnóstico de parálisis cerebral logrando una mayor retención y mejor aprendizaje en el área perceptivo-cognitiva.

Se Demostró que la técnica de relajación Watsu interviene en un 100% en la adquisición de nuevas experiencias por medio del juego y actividades dentro del agua en el área lúdico-recreativo de los niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil.

Se comprobó que la técnica de relajación Watsu en los niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil favorece en un 100% en el contacto con los padres, terapeuta y niños con relación a su entorno, brindándole la motivación necesaria para una mejor socialización y autonomía en el área socio-afectiva.

## 6.2 RECOMENDACIONES

Que las diferentes instituciones de Salud que cuentan con el Área Rehabilitación Física y atienden pacientes con diagnóstico de Parálisis Cerebral Infantil, conozcan la importancia y los beneficios que brinda la técnica de relajación Watsu, y sea implementada como cumplimiento en el plan de tratamiento.

A los Docentes de la carrera de Licenciatura en Fisioterapia y Terapia Ocupacional, de la Facultad Multidisciplinaria Oriental a actualizar los contenidos de los diferentes módulos en estudios para estar a la vanguardia con los tratamientos modernos que se pueden emplear en las diferentes patologías.

A los padres de familia para establecer en ellos la responsabilidad que conllevan los niños con parálisis cerebral infantil, ya que necesitan de una atención y cuidado especial por ende deben involucrarse en el tratamiento de sus hijos aplicando la técnica de relajación Watsu mejorando su conocimiento y siendo parte de ella para continuar con el tratamiento. Brindando el amor y apoyo necesario para así lograr que se desarrollen como un niño "normal".

A los futuros profesionales de la carrera y a los lectores, para enriquecer sus conocimientos referentes a los beneficios que proporciona la técnica de relajación Watsu a niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil.

Que el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente (CRIOR), involucrado en la realización de la tesis tomen en cuenta los beneficios de la técnica de relajación Watsu para emplearla en niños con diagnóstico de parálisis cerebral infantil.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LIBROS.

MACIAS MERLO, Lourdes; FAGOAGA MATA, Joaquín. Fisioterapia en pediatría. Madrid, España, Editorial Mc Graw Interamericana de España S. A. U, 2002, 441 y 451 págs. (consultado el 12 de octubre de 2012)

### TESIS.

MEJÍA HERNÁNDEZ, Lorena Patricia; TOBAR JUÁREZ, Rosa Lillian; ULLOA PÉREZ, Bertila Mercedes (2000). Intervención de la estimulación temprana en niños y niñas con parálisis cerebral entre las edades de cinco meses a cuatro años que asisten al área de estimulación temprana del Centro de Rehabilitación Integral de Oriente (CRIOR) en el período comprendido de noviembre de 1999 a abril de 2000. Tesis de Licenciatura en Fisioterapia y Terapia Ocupacional Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental. (Consultada el 15 de Octubre de 2012)

LOPEZ PEREZ, Fidelina Samari; VASQUEZ TORRES, Rosa Alicia (2011). Beneficios de la terapia ocupacional en las áreas de desarrollo en niños con diagnóstico de Arnold Chiary de 5 a 6 años de edad, que asisten al Hospital Nacional General “Dr. Héctor Antonio Hernández Flores” San Francisco Gotera, Morazán, de Julio a Septiembre de 2011. . Tesis de Licenciatura en Fisioterapia y Terapia Ocupacional Universidad de El Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental. (Consultada el 18 de Octubre de 2012)

## **PAGINAS WEB:**

Rincón del vago (1998). "Parálisis Cerebral Infantil" documento disponible en <http://html.rincondelvago.com/paralisis-cerebral-infantil.html> (Visitado el 21 de octubre de 2012)

Espacio logopedico. "Parálisis Cerebral Infantil" documento disponible en [http://www.espaciologopedico.com/articulos/articulos2.php?Id\\_articulo=658](http://www.espaciologopedico.com/articulos/articulos2.php?Id_articulo=658) (Visitado el 23 octubre de 2012)

Centro Caren, Neurorehabilitacion 2009. "Parálisis Cerebral Infantil" documento disponible en <http://www.neurorehabilitacion.com/hidrocefalia.htm> (Visitado el 23 de octubre de 2012)

APACE TOLEDO - Asociación de Ayuda a la Parálisis Cerebral "Virgen del Valle". Documento disponible en [http://apacetoledo.org/paralisis\\_efectos.html](http://apacetoledo.org/paralisis_efectos.html) (Visitado el 03 de Noviembre de 2012)

[http://www.watsubrasil.com/manual\\_watsu\\_espol.html](http://www.watsubrasil.com/manual_watsu_espol.html) (Visitado el 19 de octubre de 2012)

<http://www.terapia-fisica.com/watsu.html> (Visitado el 20 de octubre de

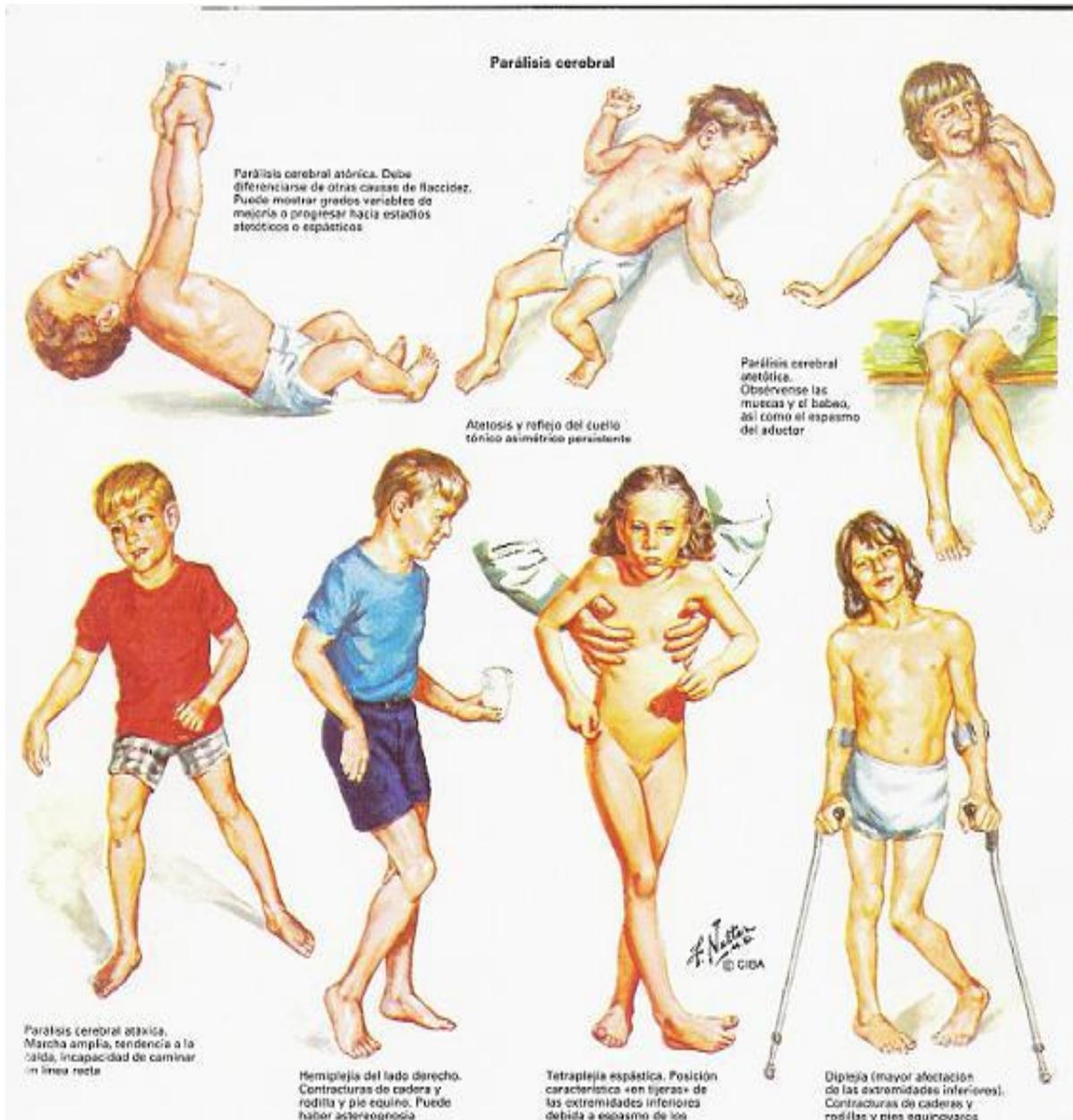
[http://www.watsu.cl/terapi\\_beneficios.htm](http://www.watsu.cl/terapi_beneficios.htm)

Universidad de Puerto Rico en Ponce Angeles Vélez Lorraine M. Mercado Vega Masaje Sec. M01Prof. Adames (2013). Técnica de relajación Watsu" documentación disponible en <http://www.slideshare.net/AngelesVelez/watsu> (Visitado el 17 de Marzo de 2013)

## **LISTA DE FIGURAS Y ANEXOS**

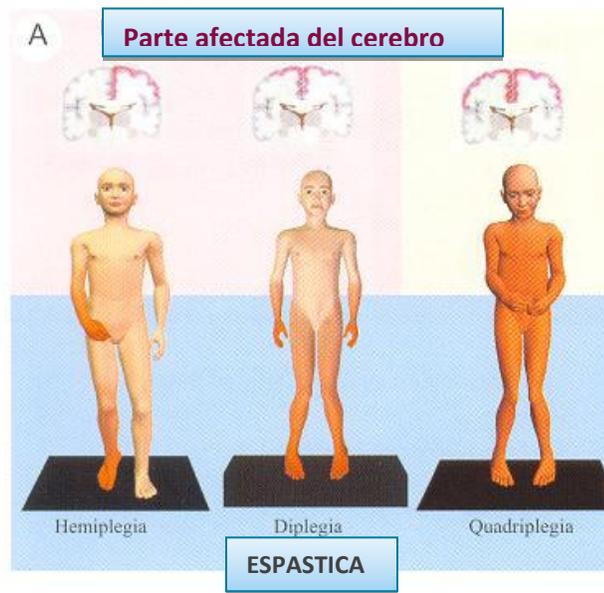
# FIGURA N°1

## LA PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL.



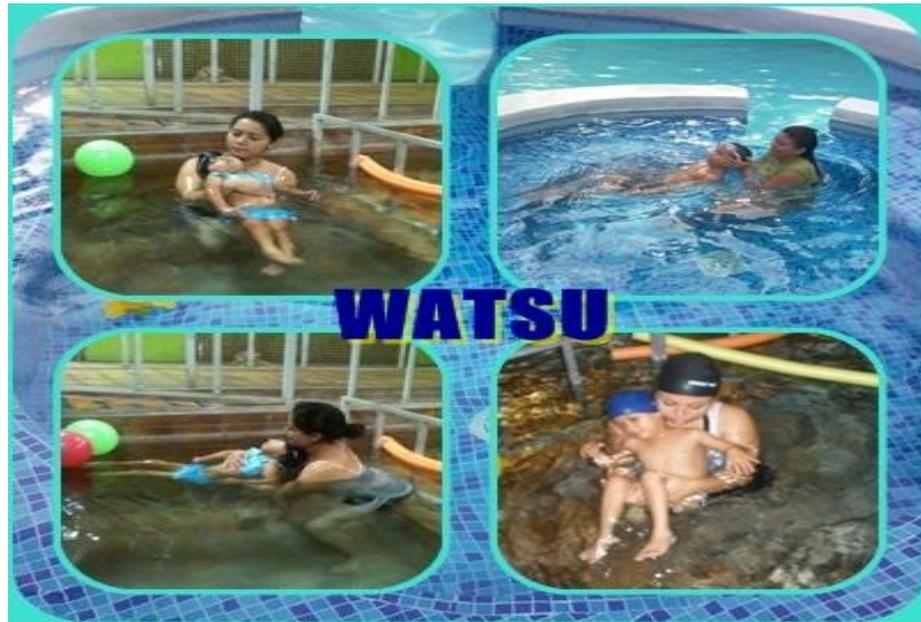
## FIGURA N°2

### CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL.



**FIGURA N°3**

Secuencia de movimientos en la técnica de relajación Watsu a los niños.



**FIGURA N°4**

Capacitación A Los Padres De Familia Sobre La Técnica Watsu



### FIGURA N°5

Colocación del paciente en distintas posiciones.



### FIGURA N°6

Estiramiento de los músculos de una manera suave y gradual.



### FIGURA N°7

Participación de los padres en el descubrimiento de nuevas reacciones y emociones favoreciendo el contacto socio-afectiva.



### FIGURA N°8

Experimentación de nuevas sensaciones, que inducen al niño a la formación de una unión especial niño-medio.



**FIGURA N°9**

Grupo de usuarios que participaron en la investigación



**FIGURA N°10**

Despedida de los niños y padres, en una convivencia armónica en parque acuático



## ANEXO 1

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROCESO DE GRADUACION CICLO I Y II

**AÑO 2013**

Actividades/semanas/meses	MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1-Inscripcion del proceso de graduación.			x																																					
2-reuniones con la coordinación general		x	X																																					
3-Reuniones con los docentes directores		x	X			x	x	x		x	x	x		x	x	x		x	x	x		x	X	x		x	x	x		x	x	x		x	x	x				
4-elaboracion del perfil de investigación		x	x	x		x	x	x																																
5-entrega del perfil de investigación								x																																
6-elaboracion del protocolo										x	x	x		x	x	x																								
7-presentacion del protocolo												x																												
8-ejecucion de la investigación														x	x	x		x	x	X		x		x		x	x	x		x										
9-tabulacion, análisis, interpretación de datos.																										x	x	x		X										
10-Redacción del informe final																														x	x	x								
11-presentacion del documento final																															x	x								
12-exposicion de los resultados																																		x	x					

**ANEXO 2**  
**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR DURANTE LA EJECUCIÓN DEL T.T**

N°	ACTIVIDADES	MESES											
		JULIO 2013				AGOSTO 2013				SEPTIEMBRE 2013			
	SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Solicitar autorización al Director del CRIOR para ejecutar la investigación												
2	Reunión con padres de familia para proporcionar información sobre los beneficios de la Investigación												
3	Entrevista a padres de familia												
4	Evaluación Inicial a usuarios												
5	Aplicación del tratamiento de la Técnica de Relajación WATSU												
6	Evaluación Final a Pacientes												
7	Despedida												

**ANEXO N°3****PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

<b>Cant.</b>	<b>Concepto.</b>	<b>Precio Unitario en \$</b>	<b>Precio Total en \$</b>
2.00	Libreta block de apuntes	\$1.00	\$2.00
2.00	Lápiz de Carbón	\$0.20	\$0.40
25.0	Folder	\$0.20	\$5.00
25.0	Fastener	\$0.15	\$3.75
2.00	Borradores de Goma	\$0.35	\$0.70
4.00	Tinta Negra	\$22.0	\$88.0
3.00	Tinta de Color	\$25.0	\$75.0
8.00	Resmas de papel bond	\$5.00	\$40.0
10.0	Anillados de Informe de Investigación	\$2.00	\$20.0
6.00	Empastados de informe final	\$6.00	\$40.00
100	Horas de Internet	\$0.50	\$50.00
2.00	Computadoras	\$500.00	\$1,000.00
	Transporte	\$1.00	\$250.00
2.00	Telefonía Celular	\$1.00	\$60.00
	Fotocopias Varias	\$0.05	\$40.00
10%	De imprevistos	\$400.00	\$400.00
<b>Total \$</b>		<b>\$964.45</b>	<b>\$2,074.85</b>

**ANEXO N°4**

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

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE LOS NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS  
CON DIAGNOSTICO DE PARALISIS CEREBRAL INFANTIL, CRIOR**

**OBJETIVO:** Obtener la mayor información por parte de los padres de niños y niñas con diagnóstico de Parálisis Cerebral de 4 a 6 años.

Nombre del niño(a): \_\_\_\_\_

Nombre de la madre/padre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

1-¿Sabe usted que es la parálisis cerebral Infantil? Si\_\_\_ no\_\_\_

Si su respuesta es sí que entiende? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2-¿Sabe usted que es la técnica de relajación Watsu? Si\_\_\_ no\_\_\_

Si su respuesta es sí que entiende? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2-¿Le gustaría recibir información sobre los beneficios de la técnica de relajación Watsu en niños con parálisis cerebral Infantil?

Si\_\_\_ no\_\_\_

3-¿Su niño tiene dificultad para relacionarse con otras personas?

Si\_\_\_ no\_\_\_

4-¿En qué forma realiza su niño las actividades de la vida diaria?

Independiente\_\_\_\_\_ Semidependiente \_\_\_\_\_ Dependiente\_\_\_\_\_

**ANEXO N°5**

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

**FICHA DE EVALUACIÓN PARA PACIENTES CON PARALISIS CEREBRAL  
INFANTIL**

**OBJETIVO:** Conocer los antecedentes y las complicaciones físicas que el niño presenta y a la vez evaluar las diferentes áreas de desarrollo afectadas.

**DATOS GENERALES:**

Nombre del niño: \_\_\_\_\_ Sexo: F\_\_ M\_\_\_\_\_

Nombre de la madre: \_\_\_\_\_

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

Edad cronológica: \_\_\_\_\_ Perímetro Cefálico\_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

Discapacidad: \_\_\_\_\_

**HISTORIA CLINICA:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

TIPO DE PARALISIS CEREBRAL	ANTES		DESPUES	
	SI	NO	SI	NO
Espástica				
Atetósica				
Atáxica				
Mixta				

TIPO DE DISCAPACIDAD SEGÚN LA TOPOGRAFIA	ANTES		DESPUES	
	SI	NO	SI	NO
Hemiplejía				
Dipléjica				
Cuadriplejía				
Paraplejía				
Monoplejía				
Tripléjica				

TIPO DE TONO MUSCULAR	ANTES			DESPUES		
	L	M	S	L	M	S
Espástico						
Flácido						
Fluctuante						

AREA PSICOMOTORA	ANTES		DESPUES	
	SI	NO	SI	NO
Control cefálico				
Sedestación				
Apoyo sobre su cuerpo				
Reacciones de Equilibrio				

	ANTES		DESPUES	
	SI	NO	SI	NO
<b>AREA PERCEPTIVO-COGNITIVO</b>				
Presenta Fijación Visual				
Reconoce partes de su cuerpo				
Presenta Coordinación				
Capacidad de aprendizaje y retención				

	ANTES		DESPUES	
	SI	NO	SI	NO
<b>AREA LUDICO-RECREATIVA</b>				
Participa en los juegos				
Reconoce colores y formas				
Capacidad de integración en el grupo				
Presenta confianza en si mismo y en sus capacidades				

	ANTES		DESPUES	
	SI	NO	SI	NO
<b>AREA SOCIOAFECTIVA</b>				
Emisiones vocálicas				
Seguimiento visual y auditivo				
Responde a su nombre				
Capacidad de relación con otras personas				

Contracturas:

Uso de férulas y adaptaciones: \_\_\_\_\_

Objetivos de Tratamiento:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Plan de Tratamiento:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO N°6

### MATERIAL

