

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



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**LA TERAPIA OCUPACIONAL COMO FACILITADORA DEL DESARROLLO
NEUROLÓGICO EN NIÑOS Y NIÑAS CON DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS
CEREBRAL MODERADA EN LAS EDADES DE 1 A 4 AÑOS ATENDIDOS EN
EL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE ORIENTE CIUDAD DE
SAN MIGUEL, PERIODO DE JULIO A SEPTIEMBRE DE 2005.**

**PRESENTADO POR:
GLORIA BEATRIZ REYES VENTURA
ANGÉLICA MARINA ARGUELLO VANEGAS
LINDA MARÍA FLORES**

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

**DOCENTE DIRECTOR:
LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ**

NOVIEMBRE 2005

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

**DOCTORA MARÍA ISABEL RODRÍGUEZ
RECTORA**

**INGENIERO JOAQUÍN ORLANDO MACHUCA
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**DOCTORA CARMEN RODRÍGUEZ DE RIVAS
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**

**LICENCIADA ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINOS
SECRETARIA GENERAL**

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

**INGENIERO JUAN FRANCISCO MÁRMOL CANJURA
DECANO INTERINO**

**LICENCIADA LOURDES ELIZABETH PRUDENCIO COREAS
SECRETARIA**

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

**DOCTORA LIGIA JEANNET LÓPEZ LEIVA
JEFE DE DEPARTAMENTO**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ
COORDINADOR DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA
Y TERAPIA OCUPACIONAL**

**LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

LICENCIADA XOCHILT PATRICIA, HERRERA CRUZ
DOCENTE DIRECTOR

LICENCIADA ELBA MARGARITA BERRIÒS CASTILLO
ASESORA DE METODOLOGIA

LICENCIADA XOCHILT PATRICIA, HERRERA CRUZ
ASESORA DE ESTADÍSTICA

AGRADECIMIENTO.

A DIOS TODOPODEROSO:

Por que gracias a él hemos logrado llegar a culminar nuestra carrera y por que siempre estuvo con nosotras, nos ha dado sabiduría y entendimiento para ayudar a los demás que lo necesitan.

A NUESTROS PADRES Y HERMANOS:

Por su apoyo incondicional, sus consejos, su amor, sacrificio y ayuda económica. Que Dios les Bendiga.

A NUESTROS ASESORES:

Licenciada Xochilt Patricia Herrera por dedicarnos tiempo, por comprendernos y orientarnos a lo largo del proceso de este trabajo de investigación.

Licenciada Elba Margarita Berríos por compartir sus conocimientos, tiempo y por sus consejos.

AL CENTRO DE REHABILITACION INTEGRAL DE ORIENTE:

Al Doctor Francisco Flores y a la Licenciada Mirna Evelyn Luna de Mata por su colaboración, apoyo y consejos para la realización de este trabajo.

GLORIA, ANGÉLICA Y LINDA

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO:

Por ser mi fuente de fortaleza a través de su palabra, levantándome y animando todas las veces necesarias. Por que Jehová da la sabiduría y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia.

A MIS PADRES:

José Francisco y Maria Gloria, gracias por que siempre han creído en mí transmitiéndome su amor, consejos y apoyo incondicional en cada momento de mi vida. Los amo.

A MIS HERMANOS:

Patricia y Armando por que su cariño ha sido indispensable para mí, dándome ánimos cuando más lo necesitaba, recordándome que no hay imposibles. Por que todo lo puedo en Cristo que me fortalece.

A MI FAMILIA:

Por su apoyo y cariño y por ser de gran bendición.

A MIS AMIGOS:

En especial a Gerardo Arturo por tu amor y comprensión y a la Familia Claros por que durante el transcurso de mi carrera me demostraron ser amigos de verdad. Muchas gracias.

A MIS COMPAÑERAS DE TESIS:

Por construir un ejemplo de solidaridad, cooperación y trabajo por que “Más valen dos que una sola, por que si una de ellas cae, la otra levantará a su compañera”.

GLORIA BEATRIZ

AGRADECIMIENTOS

A DIOS TODOPODEROSO Y A LA VIRGEN MARÍA:

Les agradezco desde lo más profundo de mi corazón por todo lo que he logrado en mi vida, por que siempre me escuchan, me acompañan y me iluminan en cada paso de mi vida.

A MIS PADRES:

Marina Vanegas de Argüello y Ricardo Argüello Rodríguez por su apoyo incondicional, por sus sacrificios y por haberme guiado por el camino correcto para ser un ejemplo de superación.

A MI HERMANA:

Santa Esmeralda Argüello Vanegas, gracias por tu cariño, respeto y por apoyarme siempre cuando más lo necesito.

A MI FAMILIA

A mi Bisabuela Elena y mis Abuelos, Fidelia Rodríguez (De grata recordación), a mis tíos, tías, primos y primas por darme su amor, comprensión y por estar siempre pendientes de mí.

A MIS AMIGOS /AS:

Por los momentos compartidos y por su apoyo moral, gracias! “Los amigos son la familia que nosotros elegimos”.

A MIS COMPAÑERAS DE TESIS:

Gloria Beatriz Reyes Ventura y Linda Maria Flores por los momentos que compartimos en el transcurso de la carrera.

ANGÉLICA

AGRADECIMIENTOS

Al haber alcanzado el ideal que me propuse dedico mi triunfo a:

DIOS TODOPODEROSO Y A LA VIRGEN MARIA:

Por estar conmigo siempre, guiándome, iluminándome, dándome fuerzas para alcanzar esta meta.

A MI MADRE:

Edith Rosaura por ser mi orgullo, ejemplo y apoyo a lo largo de toda mi vida.

A MI HERMANO:

Marlon David por su comprensión, cariño y apoyo incondicional durante el desarrollo de mi carrera.

A MI ABUELITA:

Francisca viuda de Flores por sus oraciones, su gran amor y sus sabios y hermosos consejos.

A MI FAMILIA:

Especialmente a mis tíos Oscar Armando Aguilar, Alba Marina de Aguilar, Sor Martha Juventina Flores y Olga de Torres, con amor fraternal por su apoyo y su cariño.

A MIS COMPAÑERAS DE TESIS:

Angélica Marina, Gloria Beatriz por su comprensión, ánimo y esfuerzo para realizar este trabajo.

A MIS AMIGOS:

Que siempre me han animado, gracias

LINDA MARÍA

INDICE

CONTENIDO	PÁG.
RESUMEN	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Antecedentes del Problema	18
1.2. Enunciado del Problema	21
1.3 Objetivos	
1.3.1 Objetivos Generales	23
1.3.2. Objetivos Específicos	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Parálisis Cerebral, Incidencia, Etiología, Factores de Riesgo, Signos y Síntomas	26
2.2. Tipos de Tono Muscular y su Clasificación	37
2.3. Formas de Diagnóstico	40
2.4. Tipos de Secuelas en Niños con Diagnóstico de Parálisis Cerebral.	48
2.5. Características del Desarrollo Normal y Anormal	50
2.6. Objetivos y Tratamiento de la Terapia Ocupacional para Niños con Diagnóstico de Parálisis Cerebral	52
2.7. Definición de Términos Básicos	62
2.8. Siglas Utilizadas	64
CAPÍTULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS	
3.1. Hipótesis de Investigación	66
3.2. Hipótesis Nula	66
3.3. Operacionalización de Hipótesis en Variables e Indicadores	67

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de Investigación	69
4.2. Población	70
4.3. Muestra	70
4.4. Tipo de Muestreo	70
4.5. Técnicas de Obtención de Información	71
4.6. Instrumentos	72
4.7. Materiales	73
4.8. Procedimientos	74

CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1. Tabulación, Análisis e Interpretación de los Datos.....	77
5.2. Datos Obtenidos de la Guía de Entrevista Dirigida a las Madres de los Paciente con Diagnóstico de Parálisis Cerebral	93

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1. Conclusiones.....	99
6.2. Recomendaciones	102

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

103

ANEXOS

1. Cronograma de Actividades Generales del Proceso de Graduación	106
2. Cronograma de Actividades Específicas	107
3. Aditamentos Especiales	108
4. Actividad Refleja	109
5. Tipo de Tono Muscular	110
6. Marcha Automática	111
7. Grasping	112

8. Moro	113
9. Reflejo Cervical Tónico Asimétrico	114
10. Reacción de Enderezamiento Corporal	115
11. Decúbito Supino	116
12. Reacción Anfibia	117
13. Reacción de Defensa o Paracaída	118
14. Apertura de las Manos	119
15. Patrón Previo al Myo-Fascial	120
16. Myo-Fascial en Cintura Escapular	121
17. Myo-Fascial en Región Anterior	122
18. Myo-Fascial en Manos	123
19. Beneficio del Myo-Fascial	124
20. Control Cefálico	125
21. Arrastre y Gateo	126
22. Pinza Digital	127
23. Responde al Sonido de su Nombre	128
24. Guía de Observación	129
25. Guía de Entrevista Dirigida a la Madre	130
26. Guía de Evaluación Física Dirigida a los Niños y Niñas con Diagnóstico de Parálisis Cerebral Moderada que Asisten al Área de Terapia Ocupacional	132
27. Materiales Utilizados I	138
28. Materiales Utilizados II	139

RESUMEN.

Esta investigación, se llevó a cabo en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente se eligió como tema de estudio la Terapia Ocupacional como facilitadora del desarrollo neurológico en niños y niñas con diagnóstico de Parálisis Cerebral moderada de 1 a 4 años con una muestra de 12 pacientes con un número aproximado de 3 terapias por semana, de Lunes a Viernes de 8:00 a.m. a 2:00 p.m. Tomándose en cuenta que dentro de las principales causas por las cuales se da una parálisis cerebral moderada están el sufrimiento fetal con una afectación de un 66.66% y convulsiones con un promedio de un 66.66% , el 50% de los niños no lloraron al nacer y un 33.33% de los niños presentaron asfixia y fueron pretérmino entre otras causas.

Gracias a la aplicación de la Terapia Ocupacional se obtuvieron resultados favorables ya que se logró confirmar la hipótesis planteada en el trabajo de investigación, al haber comparado la evaluación inicial y final en las diferentes áreas afectadas como son perceptivo – cognitivo, lenguaje, social y motora.

Se realizó un estudio de tipo prospectivo, descriptivo y de campo donde se evaluaron los paciente de parálisis cerebral moderada cuyos resultados proporcionaron los datos para la elaboración de cuadros y gráficos.

De acuerdo a los hallazgos y conclusiones de la investigación, se plantearon algunas de las conclusiones orientadas principalmente para hacer conciencia a los padres de la importancia de darle seguimiento a las terapias.

Finalizando así, con las conclusiones y recomendaciones dirigidas a los niños con este diagnóstico, a los padres, a la institución y al grupo de investigación.

INTRODUCCIÓN

Actualmente en El Salvador la Parálisis Cerebral se da con mayor frecuencia asociándola a problemas de parto, dando origen a un trastorno de movimiento y de postura que resulta de un daño o lesión no progresiva y permanente en un cerebro inmaduro.

La presente investigación tuvo como objetivo confirmar si la Terapia Ocupacional facilita el desarrollo neurológico en éstos pacientes.

Tomando como lugar de estudio el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente, que cuenta con un Área de Terapia Ocupacional y mayor número de casos diagnosticados con parálisis cerebral.

Se consideró de mucha importancia conocer la manera en que la Terapia Ocupacional, puede estimular el sistema nervioso central de éstos pacientes con el objetivo de activar el área cognoscitiva proporcionándole experiencias del medio externo a un cerebro inmaduro el cual puede ser reflejado en cierta medida, en una secuencia de habilidades motrices unidos a la edad cronológica.

Esta investigación benefició directamente a estos niños y niñas con dicho diagnóstico, ya que se les aplicó los medios necesarios utilizados en la terapia ocupacional, para que por medio de estas actividades adquieran destreza y habilidad mejorando su calidad de vida.

Además, favoreció a que los padres se involucren más con sus hijos y tomen conciencia de la importancia de la estimulación que el niño recibe en su casa.

También la institución se vio beneficiada por la realización de servicio gratuito en el área de terapia ocupacional.

Al grupo de investigación, para aplicar sus conocimientos en el campo de la rehabilitación para ser más eficaces en los objetivos y en la planificación de las distintas estrategias terapéuticas con el fin de beneficiar a estos niños y niñas con dicha patología.

El presente documento contiene la base teórica y científica así como los resultados obtenidos en la investigación de campo. Estructurado en seis capítulos que se describen a continuación:

En el Capítulo I: Se encuentra el planteamiento del problema en el cual se describen las posibles causas que dieron origen a la problemática estudiada y se presenta el enunciado del problema formulado como una interrogante que orientó la investigación seguidamente se presentan los objetivos de la investigación que sirvieron para establecer los logros esperados orientados convenientemente al estudio propuesto que se dividen en dos generales y siete específicos.

El Capítulo II: Comprende el marco teórico, los antecedentes del problema y hace una reseña del origen y evolución del problema que se investigó.

Además incluye la base teórica y científica en donde se plantea la teoría que respalda y fundamenta la investigación y la conceptualización de términos básicos.

El Capítulo III: Consta del sistema de hipótesis, que constituyeron en la respuesta tentativa a la problemática propuesta habiendo utilizado para ello la general y la nula. También se refiere la definición conceptual y operacional de las variables.

El Capítulo IV: Hace referencia al diseño metodológico en la que se incluyen el tipo de investigación, el universo, la muestra, el tipo de muestreo, las técnicas de obtención de información e instrumentos, así como el procedimiento que se llevó a cabo en la investigación.

El Capítulo V: Se concentra en la tabulación, análisis e interpretación de los datos en la cual se tabularon los resultados de las evaluaciones administradas a los pacientes y las entrevistas realizadas a las madres de los pacientes estudiados.

El Capítulo VI: Se presentan las conclusiones y recomendaciones formuladas de manera congruente con el trabajo de investigación realizado.

Posteriormente se mencionan las referencias bibliograficas consultadas para construir la base teórica de la investigación.

Finalizando con los anexos para fundamentar los datos contenidos en el trabajo.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes de la Problemática.

Durante el año de 1860, el cirujano inglés William Lettler, escribió las primeras descripciones médicas de un trastorno complejo que afligía a los niños y niñas en los primeros años de vida, causando rigidez y espasticidad de los músculos de las piernas y en menor grado de los brazos.

Éstos niños tienen dificultad para agarrar objetos, gatear y caminar. A medida que crecían, no se observaban cambios en su condición, por lo que se nombró por muchos años, la enfermedad de Lettler, y es ahora conocida como "diplejía espástica" siendo ésta uno de los trastornos que afectan el control de los movimientos bajo el término de parálisis cerebral.

Debido a que estos niños y niñas nacieron de un parto complicado, Lettler sugirió que por la falta de oxígeno se ocasionaban daños a los tejidos susceptibles en el cerebro que controlan los movimientos corporales. Freud sugirió que los trastornos pueden tener sus raíces más temprano durante el desarrollo en el vientre, y observó que en algunos partos difíciles, “es meramente un síntoma de los efectos más profundos que influyen en el desarrollo del feto”.

Sin embargo en los años de 1980 los científicos analizaron los datos externos de un estudio gubernamental de más de 35,000 partos y se sorprendieron al descubrir que tales complicaciones expliquen solo una fracción de los casos, probablemente menos del 10% de la parálisis cerebral.

Además de las conclusiones del estudio antes del parto, en el Instituto Nacional de Apoplejía (NINDS) han alterado profundamente las teorías médicas sobre la parálisis cerebral y motivó a los investigadores de hoy a explorar las alternativas y al mismo tiempo la investigación biomédica ha conducido a cambios en el conocimiento, diagnóstico y tratamiento de la parálisis cerebral.

El país no escapó a esta realidad, pues a través del tiempo se registraron casos de la parálisis cerebral en los diferentes centros de rehabilitación; que según datos históricos el Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos (ISRI) creó en 1964 el Centro de Parálisis Cerebral Infantil, en un pequeño local del zoológico nacional, seguido por el Ministerio de Educación, gracias a gestiones de la entonces dama de la República señora Berta de Rivera. Los niños con parálisis cerebral, que antiguamente recibían tratamiento en el Departamento de Medicina Física del Hospital Rosales, fueron trasladados al local que funcionaba en el zoológico.

Debido a la alta demanda de pacientes que necesitaban atención médica ya que no existía un lugar adecuado, se organizó la primera semana nacional de la

rehabilitación, con el objetivo de recaudar fondos para iniciar y concluir la construcción de un nuevo edificio.

El nuevo local del Centro de Parálisis Múltiples fue inaugurado el 1 de mayo de 1966 y en sus inicios empezaron a laborar en la institución 3 técnicas argentinas, una en terapia física, otra en terapia ocupacional y otra en terapia de lenguaje.

Ahí se empezó a brindar terapia física, ocupacional, pedagógica y recreativa, entre otras especialidades, a los niños y niñas con problemas de discapacidad.

En 1963 el Instituto de Rehabilitación para Ciegos y el Centro de Educación Especial debido al aumento de la población demandante de servicios de rehabilitación y educación especial, los servicios han aumentado en 3 centros, los cuales son: el Centro de Rehabilitación de Invalidez Múltiple (CIM), el Centro de Rehabilitación Integral de Occidente (CRIO) en Santa Ana, y el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente (CRIOR) en San Miguel, cuyas estructuras y funcionamiento se inició con fondos de Teletón 20 - 30 y posteriormente incorporados al presupuesto del Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos.

El Centro de Rehabilitación Integral de Oriente se encuentra ubicado, contiguo al Hospital San Juan de Dios, inaugurado el 13 de junio de 1987, iniciando sus actividades oficialmente el 1 de septiembre del mismo año en la ciudad de San Miguel.

A partir de 1988 se incorporó en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente a las personas minusválidas de la zona oriental del país. Dicho centro brinda los servicios de: Médicos, Trabajo Social, Terapia Física, Terapia Ocupacional, Estimulación Temprana, Terapia de Lenguaje, Rehabilitación Profesional, Educación Especial, Consulta Externa, Área de Órtesis y Prótesis.

Este centro atiende a pacientes de diversas patologías como por ejemplo: de origen musculoesquelético, sistema nervioso central y periférico, osteoarticular y neurológico. Dentro de las afecciones neurológicas se delimitan los casos de parálisis cerebral, objeto de estudio y según datos estadísticos de los últimos 5 años se han registrado un número promedio de 119 casos de niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral.

1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

Los antecedentes del problema anteriormente planteado, muestra que el número de casos de niños con diagnóstico de parálisis cerebral van aumentando, razón por la cual se plantea la siguiente interrogante:

¿De qué manera interviene la terapia ocupacional en el desarrollo neurológico en niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada en las edades de 1 a 4 años,

atendidos en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente, ciudad de San Miguel en el período de julio a septiembre de 2005?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVOS GENERALES:

Aplicar la terapia ocupacional a niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada en las edades de 1 a 4 años atendidos en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente, en la ciudad de San Miguel, durante el período de julio a septiembre de 2005.

Determinar de qué manera la terapia ocupacional, facilitará el desarrollo neurológico en niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Definir en qué consiste la parálisis cerebral.

Señalar la incidencia, la etiología y los factores que predisponen a una parálisis cerebral antes, durante y después del parto.

Describir los signos y síntomas de la parálisis cerebral con el fin de diferenciarla de otras patologías.

Distinguir los tipos de tono muscular y su clasificación para facilitar el tratamiento más adecuado al patrón que presenta.

Determinar los tipos de secuela o discapacidad que presentan los niños con parálisis cerebral.

Comparar los patrones de desarrollo normal y anormal en los niños y niñas.

Explicar el manejo de la terapia ocupacional para niños con diagnóstico de parálisis cerebral.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

El propósito del tema estudiado es dar a conocer las causas y los factores que predisponen a una parálisis cerebral y crear conciencia a los padres del manejo y tratamiento de los niños y niñas con parálisis cerebral moderada para proporcionarles una mejor calidad de vida.

2.1. PARÁLISIS CEREBRAL

El término parálisis cerebral es usado para describir un amplio espectro de incapacidades motoras no progresivas y causadas por daño en el cerebro antes del nacimiento, a veces durante el parto o después del nacimiento. El cuadro clínico cambia a medida que el sistema nervioso se desarrolla y crece. “Parálisis se refiere a una debilidad o problema con el uso de los músculos. Cerebral significa que tiene que ver con el cerebro”¹

El niño con parálisis cerebral moderada o severa puede necesitar una silla de ruedas (Ver Anexo N° 3) u otro equipo especial. A veces los niños con parálisis cerebral puede tener problemas de aprendizaje, problemas con el oído o visión (llamado problemas sensoriales o retraso mental). La mayoría de los niños con parálisis cerebral tienen una longevidad normal.

¹ /htt://www.henchí.org.

Estimando que la lesión cerebral tiene las mismas repercusiones sobre el músculo y la función en el sujeto normal.

El comité médico nacional de estudio y tratamiento, para adaptarse a la definición internacional, ha adoptado la terminología de Incapacidad Motora de Origen Cerebral. (IMOC).

Este nuevo término permitió englobar todas las lesiones cerebrales que ocurren antes de los seis años de edad, casi siempre en el período perinatal, pero en las cuales el elemento esencial es el elemento motor, sean cuales fueren las invalideces asociadas a dichas lesiones intelectuales, sensoriales, etc.

Cuando el cuadro clínico predomina el elemento intelectual y el elemento motor es nulo o secundario, debe utilizarse el término de encefalopatía.

Dado que parálisis cerebral (P. C.) e Incapacidad Motora de Origen Cerebral (IMOC) son dos términos que identifican exactamente a los mismos enfermos.

INCIDENCIA:

Se estima que la parálisis cerebral es más frecuente en países subdesarrollados donde el cuidado prenatal y postnatal es deficiente y existen déficit nutricional en los

países desarrollados, la prevalencia de niños con parálisis cerebral no ha disminuido a pesar de las mejoras obstétricas y cuidados perinatales.

Entre el 0.1% y el 0.2% de los niños, se hayan afectados, hasta el 1% de todos los prematuros o de los recién nacidos de bajo peso por edad gestacional.

ETIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO:

Existen diferentes factores etiológicos que pueden dar lugar a una parálisis cerebral.

Se puede decir que hay 3 períodos en función de la etapa de la lesión y dentro de cada período a distinguir diferentes causas:

Periodo Prenatal: durante la vida embrionaria y fetal el sistema nervioso puede afectarse por múltiples causas algunas de ellas son genéticas, implantaciones defectuosas de la placenta, infecciones maternas, cambios metabólicos, alteraciones en la presión sanguínea, tóxicos, drogas y radiaciones, etc.

Periodo Perinatal: las causas perinatales son las más conocidas, y su incidencia está en descenso. La causa más conocida la anoxia neonatal por traumatismo físico directo durante el parto. Las causas más comunes son las maniobras de extracción

inadecuadas y todas las distonías que puedan producir sufrimiento fetal. Los factores más importantes que contribuyen a la anoxia neonatal son la interferencia del flujo sanguíneo umbilical y el intercambio inadecuado de oxígeno entre la placenta y el feto.

Un episodio de anoxia en el cerebro de un neonatal puede dar lugar a una encefalopatía hipóxica isquémica.

Período Postnatal: las infecciones (sobre todo como la meningitis), las intoxicaciones y los traumatismos son las causas de lesiones más importantes en ese período.

La parálisis cerebral puede ser congénita o adquirida. Entre las enfermedades de origen congénito se pueden mencionar las siguientes:

INFECCIONES DURANTE EL EMBARAZO.

- **RUBÉOLA:** “La infección por el virus de la rubéola en una mujer embarazada puede ser transmitida al feto en gestación y producir: aborto espontáneo, anomalías congénitas, trastornos del desarrollo”²

² /htt://www.prenatal.tv.

El riesgo de anomalías en el bebé intrauterino depende del momento del embarazo en que la madre adquiere la infección. Si se produce durante las primeras 8 semanas de gestación, el bebé mostrará anomalías visibles, debido a que este período incluye las fases organogénicas más susceptibles de ojo, oído interno, corazón y cerebro, ocasionando un retraso intelectual y motor.

- **CITOMEGALOVIRUS:** Infección vírica producida por el citomegalovirus caracterizado por fiebre, la cual se transmite por exposición a las secreciones del tracto genital durante el parto (una infección perinatal) y a partir de la leche materna.

Las consecuencias más características de la infección en los bebés son: microcefalia, hidrocefalia y parálisis cerebral.

- **TOXOPLASMOSIS:** Es una infección producida por un parásito llamado toxoplasma gondi, cuyo huésped definitivo son los gatos y otros felinos, por contacto o ingestión de carnes crudas, ingestión de leche no hervida, contacto con carcasas de cerdo o consumo de huevos crudos.

A menudo los neonatos infectados tienen graves infecciones en los ojos, presentan hígado y bazo más grande de lo normal e ictericia.

Algunos mueren a los pocos días de nacer o meses de nacer. Los que sobreviven a veces padecen déficit o discapacidad intelectual, graves trastornos de la vista, parálisis cerebral y ataques de apoplejía.

INCOMPATIBILIDAD DEL RH:

La incompatibilidad sanguínea se presenta cuando en la pareja la mujer tiene Rh- el hombre Rh+, si el bebé hereda el Rh+ se manifiesta la incompatibilidad en la presencia de anticuerpos maternos, que reconocen como cuerpo extraño a los glóbulos rojos del bebé.

En lo cual se encuentra como consecuencia que al haber una incompatibilidad sanguínea la defensa materna puede provocar un aborto, pero si el embarazo continúa se presenta un déficit de glóbulos rojos en el bebé llamado: Eritoblastosis fetal; acompañado de un crecimiento del hígado y bazo, color amarillento de la piel (ictericia) y una acumulación de la bilirrubina que no es metabolizada por el hígado, provocando daño a nivel cerebral e insuficiencia cardíaca.

Entre las enfermedades de origen adquirida se mencionan:

ENCEFALITIS: Trastorno inflamatorio del cerebro, suele deberse a una intoxicación por plomo u otras sustancias.

MENINGITIS: Cualquier inflamación o infección de las membranas que recubren el cerebro y la médula espinal suele ser purulenta y se extiende al líquido contenido en el espacio subaracnoideo.

ICTERICIA EN LOS INFANTES: “La ictericia del recién nacido es una condición ocasionada por altos niveles de bilirrubina en la sangre, lo cual ocasiona una coloración amarillenta a la piel y al globo ocular del bebé”.³/ La bilirrubina es un subproducto de la descomposición normal de los glóbulos rojos. El hígado procesa la bilirrubina para que esta pueda ser escretada por el cuerpo en forma de deshecho, al momento del nacimiento el hígado del bebé aún está desarrollando su capacidad de procesar la bilirrubina, por lo tanto los niveles de estos son un poco más altos en el recién nacido y casi todos ellos presentan un cierto grado de ictericia, usualmente esta forma de ictericia aparece durante el segundo y quinto día de vida y desaparece alrededor de la segunda semana.

La ictericia en un recién nacido rara vez es causada por una enfermedad seria, que sin embargo, entre los trastornos que la pueden ocasionar se pueden mencionar entre otros:

- Incompatibilidad del Rh
- Infección por citomegalovirus congénita
- Toxoplasmosis congénita

³ /<http://www.NIM,NIH.GOV/MEDLINEPLUS/SPANISH/ENCYARTICLE/001559.htm>

- Sífilis congénita
- Herpes congénita
- Rubéola congénita
- Hipotiroidismo congénito

ASFIXIA PERINATAL: Durante el parto, la falta de oxígeno en la sangre, el flujo reducido de sangre al cerebro, o ambas condiciones puede causar una deficiencia de oxígeno en el recién nacido, causando la condición conocida como asfixia perinatal. Cuando la asfixia del recién nacido es lo suficientemente grave como para ponerlo en riesgo de daño cerebral a largo plazo, éste inmediatamente causa problemas en la función cerebral como (encefalopatía hipóxica - isquémica de moderada a severa), una asfixia así de severa es poco común, siempre está ligada al mal funcionamiento de otros órganos del cuerpo y a menudo es acompañada de convulsiones.

APOPLEJÍA O HEMORRAGIA INTRACRANEAL: En la hemorragia intracraneal, cuando el cerebro sangra tiene varias causas entre las que se incluye la ruptura de los vasos sanguíneos del cerebro, la obstrucción de los vasos sanguíneos o células sanguíneas anormales, es una forma de apoplejía. La insuficiencia respiratoria en el recién nacido, un trastorno respiratorio que es muy común en los bebés prematuros, es una de las causas. Aunque los efectos de la apoplejía se conocen mejor entre los ancianos, estos pueden ocurrir también en el feto durante el embarazo o en el recién

nacido al momento del parto, dañando a los tejidos cerebrales y causando problemas neurológicos.

PARTO PREMATURO: Un bebé prematuro es el que nace antes de las 37 semanas de gestación como consecuencia de un parto prematuro.

“Los problemas de éste bebé se centran en la dificultad para adaptarse al medio extra - uterino por su inmadurez y su bajo peso. Cuanto más pequeño e inmaduro, mayores son los riesgos de enfermedades para el bebé. Los sistemas respiratorios, digestivo, renal, inmunológico y el aparato de la visión pueden estar comprimidos”.^{4/}

“El sistema respiratorio es uno de los más afectados ya que los pulmones para poder funcionar correctamente y realizar el intercambio de oxígeno hacia los tejidos del bebé, necesitan una sustancia llamada surfactante y esto le impide llenar sus pulmones, con el aire ambiental, a este problema se le denomina: síndrome de membrana hialina. Básicamente el bebé no puede expandir sus pulmones y respirar por si solo. Se le debe administrar surfactante artificial y soporte respiratorio con aparatos especiales”.^{5/}

El aspecto físico de los bebés prematuros es característico, porque presentan una cabeza grande desproporcionado con respecto a las extremidades tienen una piel muy fina y brillante que transparenta las venas y arterias superficiales, la masa muscular es pobre,

⁴ /<http://www.babysitio.com/bebé/prematurosbebé.php>

⁵ /Idem

con las palmas de las manos y plantas de los pies enrojecidos y con pocos surcos. Los genitales están poco desarrollados con los testículos no descendidos en el escroto y en las niñas los labios mayores no cubren a los menores.

Los bebés prematuros tienen una curva de aumento de peso más lenta que en un bebé a término, eso se debe a que ingieren cantidades muy pequeñas de leche, comienzan con un centímetro cúbico, cada vez más importante que el aumento de peso es valorar el tono muscular estado de alerta y respuesta a distintos estímulos. Los padres deben ser pacientes, los bebés prematuros son especiales y tienen su propio ritmo de adaptación.

Se da el alta a un bebé prematuro cuando puede respirar sin ayuda y llega a un peso adecuado no necesita de calor de la incubadora, hasta que pueda alimentarse por succión y si no existe otros problemas agregados, estará en condiciones del alta”.^{6/}

- SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTAN LOS PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL:

1. El lactante aparece demasiado tranquilo y quieto, o bien hiperactivo y con llanto irritable.

⁶ /Idem

2. La succión es incorrecta

3. Las actitudes motoras infantiles (“jalones”) no se desarrollan en forma normal.

4. Actitud refleja. (Ver Anexo N° 4).

a) Patrones anormales de postura y movimiento por presencia anormal del reflejo flexor (flexión, abducción, rotación externa y supinación y/o del reflejo extensor, extensión, aducción, rotación interna y pronación).

b) Musculatura hipertónica (espástica), hipotónica (flácida o variable), tono de apariencia normal en reposo pero pasa de hipertonía al realizar esfuerzo para caer luego a la hipertonía.

c) Reflejos exagerados que indican daño de los centros y tratos individuales del sistema nervioso central.

5. Posible debilidad muscular.

6. Diversos grados de déficit sensorial, propios y cutáneos, en caso de paciente hemipléjico.

Como el niño tiene las manos cerradas y no puede reunir ambos brazos, es probable que nunca haya conseguido jugar con las manos y los pies, tocarse su cuerpo, succionarse los dedos y por tanto, conocer su imagen corporal. Para que haya una respuesta defectuosa a la presión de las manos y los pies, que nunca recibieron el estímulo normal de la sustentación.

9. La epilepsia obedece a inestabilidad funcional de las células del encéfalo. Los episodios convulsivos pueden ocurrir desde el momento de nacer o bien aparecen más tarde.

Entre algunos factores de riesgo que pueden ocasionar eventos epilépticos son: los trastornos de metabolismo, las infecciones prenatales, las infecciones virales durante la gestación, como puede ser la rubéola congénita, las infecciones por citomegalovirus y toxoplasmosis.

10. Quizás haya atrofia de una o más extremidades acompañada de mala circulación. Este defecto del crecimiento tiende a acentuarse a medida que avanza la edad. No se asocia por fuerza con tono muscular, ni con desuso.

2.2. TIPOS DE TONO MUSCULAR Y SU CLASIFICACIÓN:

Los médicos clasifican la parálisis cerebral en cuatro categorías amplias, según el tipo de perturbación en el movimiento:

1. ESPÁSTICO: Este es el grupo más grande; alrededor del 75% de las personas con dicha discapacidad, presentan espasticidad para relajar los músculos, por lesión de la corteza cerebral que afecta los centros motores. El grado de afectación varía, en la monoplejía, sólo está afectado un brazo o una pierna; en la hemiplejía se encuentra afectado un lado solamente, el brazo y la pierna derecha, o ambos miembros del lado izquierdo; mientras que en la cuadriplejía (denominada a veces diplejía si las piernas están más afectadas que los brazos) los 4 miembros muestran espasticidad”.⁷(Ver Anexo N° 5, Figura A).

2. ATETÓSICO: En esta situación la persona presenta frecuentes movimientos involuntarios que enmascaran e intervienen con los movimientos de contorción de las extremidades, de la cara, la lengua, gestos, muecas y torpeza al hablar. Además de estos las afecciones en la audición son bastante comunes (más del 40%) en este grupo, que interfieren con el desarrollo del lenguaje. La lesión de los ganglios basales del cerebro parece ser la causa de esta condición. Menos del 10% de las personas con parálisis cerebral muestra atetosis. (Ver Anexo N° 5, Figura B)

3. ATÁXICO: “En esta condición la persona presenta mal equilibrio corporal, y una marcha insegura y dificultades en la coordinación, y el control de las manos y los

⁷ /<http://www.nacersano.org>

ojos. La lesión en las cerebelosas es la causa de este tipo de parálisis cerebral, relativamente rara”.^{8/}

4. MIXTO: Casi el 10% presenta un tipo mixto de parálisis cerebral reducido, un tipo esencial de tensión muscular como distonía, hipertonía, rigidez y temblores.

- Existe otra clasificación de la parálisis cerebral en función de la extensión de la lesión. Esta clasificación define mejor el grado de discapacidad presente en niños y niñas con este diagnóstico.

“**HEMIPLEJÍA:** La afectación se limita a un hemicuerpo. Las alteraciones motrices suelen ser más evidentes en los miembros superiores”.^{9/}

DIPLEJÍA: Es la afectación de las 4 extremidades, con predominio de la afección de las extremidades inferiores.

TETRAPLEJÍA: Es la afección global, incluida el tronco y las 4 extremidades, con predominio de la afección en las extremidades superiores.

⁸ /Idem

⁹ / Macías Merlo, Lourdes y María Faguagua, Joaquín. Fisioterapia en Pediatría. 1ª Edición, España. McGraw-Hill, 2002. Pág. / 153.

TRIPLEJÍA: Indica afección de 3 miembros. Esta afección es poco frecuente, ya que la extremidad no afectada suele ser funcional, también suele ser afectada pero con menor intensidad. En muchos casos se trata de una tetraplejia con menor afectación de uno de los miembros, o una diplejia con hemiparésia.

“**MONOPLEJÍA:** Es la afectación de un miembro pero también suele haber afectación con menor intensidad de alguna otra extremidad”.^{10/}

2.3. FORMAS DE DIAGNÓSTICO:

RESONANCIA MAGNÉTICA (RM): Está alcanzando rápidamente, un uso generalizado en la identificación de trastornos cerebrales. Esta técnica utiliza un campo magnético y ondas de radio o en lugar de rayos x. La RM da mejores imágenes de estructuras o áreas anormales localizadas cerca de los huesos que el TAC.

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TAC): Utiliza una combinación de radiografías y tecnología computarizada para obtener imágenes de cortes transversales de cuerpo, tanto horizontales como verticales. Se obtienen imágenes detalladas de cualquier parte del cuerpo, huesos, músculos, tejido adiposo y de los órganos.

¹⁰ / <http://www.ninds.nih.gov>.

ULTRASONIDO: Esta técnica envía ondas de sonido al cerebro y utiliza el patrón de esos para formar una imagen, o sonograma de sus estructuras. El ultrasonido se puede utilizar en los niños antes de que los huesos del cráneo se endurezcan y se cierren. A pesar de que es menos precisa que el TAC y la RM, esta técnica puede detectar quistes y estructuras en el cerebro, tiene un menor costo y no requiere de períodos largos de inmovilidad.

“RADIOGRAFÍA: Producción de contorno de imágenes en una emulsión fotográfica otra vez de la acción de radiaciones horizontales. La imagen en el resultado de la diferente captación de la radiación a su paso otra vez del objeto de la radiografía”^{11/}

ELECTROENCEFALOGRAMA: Se registra la actividad eléctrica cerebral, mediante unos electrodos que se adhieren al cuero cabelludo.

Los reflejos que se mencionan a continuación son uno de los principales signos de diagnóstico de la parálisis cerebral en la terapia ocupacional en los cuales los reflejos están pobres o ausentes al realizarlos.

¹¹ / <http://www.ninds.nih.gov>

A) NIVEL ESPINAL: Los reflejos primarios forman parte del desarrollo neurológico ya que aseguran la supervivencia del bebé, muchos de estos reflejos son con los que nacemos y desaparecen en los primeros meses de vida.

- **Marcha Automática:** El niño responde enderezando sus piernas, dará algunos pasos (0-2 meses), (Ver Anexo N° 6 Figura A).

- **Reflejo de Galant:** El niño responde flexionando el tronco lateralmente hacia el lado del estímulo. (0 - 2 meses). (Ver Anexo N° 6, Figura B).

- **Grasping:** Determina la fuerte flexión de los dedos sobre el objeto, es menos frecuente en los pies. (0 - 3 meses) (Ver Anexo N° 7 Figura A).

- **Peribucal:** El niño gira la cabeza hacia el estímulo moviendo lateralmente la boca. Este reflejo existe al nacer y permite encontrar el pezón. (0 - 4 meses).

- **Succión:** El niño comienza a succionar empujando el dedo sobre el techo de la boca y el labio inferior (0 - 4 meses) (Ver Anexo N° 7 Figura B).

- **Reflejo de Moro:** El niño abduce sus miembros (0 - 4 meses) (Ver Anexo N° 8 Figura A).

- **Reflejo de Colocación:** El niño hace la flexión y extensión de la pierna y esto trae consigo el pie o la mano. (Ver Anexo N° 8, Figura B).

B) NIVEL DEL TALLO CEREBRAL: Estos reflejos se empieza a desarrollar cuando hay una maduración a nivel del cerebro.

- **Reflejo Cervical Tónico Asimétrico:** La respuesta es la extensión del brazo y pierna del mismo lado y flexión al lado contrario. (0 - 4 meses) (Ver Anexo N° 9 Figura A).

- **Reflejo Cervical Tónico Laberíntico:** La respuesta consiste en el predominio del tono extensor. (0 - 4 meses).

- **Reflejo de Enderezamiento Cervical:** La respuesta es que todo el cuerpo sigue la cabeza como en bloques. (0 - 4 meses).

- **Bipedestación Primaria:** Se registra un enderezamiento con extensión progresiva de los segmentos individuales de los miembros inferiores (1 - 8 meses). (Ver Anexo N° 9, Figura B).

- **Reflejo Tónico Cervical:** Se flexionan los miembros superiores y se extienden los miembros inferiores (4 - 6 meses).

C) NIVEL MESENCEFÁLICO: Estos reflejos se observan cuando el niño tiene mayor autonomía de sus movimientos creando mayor destreza y habilidades motrices para ser independiente.

- **Reacción de Enderezamiento Corporal:** La respuesta será segmentaria de cintura escapular y luego cintura pélvica, a eso se le llama: cabeza sobre cuerpo, y si se gira la pelvis como respuesta la cintura escapular y luego la cabeza, será cuerpo sobre cabeza (0 - 18 meses). (Ver Anexo N° 10, Figura A).

- **Reacción de Enderezamiento Laberíntico:** En cualquier posición que se ponga al niño él tratará de enderezarse buscando la línea media.

- Decúbito Prono de 0 - 6 meses / dura toda la vida. (Ver Anexo N° 10, Figura B).

- Decúbito supino de 4 - 6 meses dura toda la vida. (Ver Anexo N° 11, Figura A).

- Decúbito lateral de 3 - 6 meses dura toda la vida. (Ver Anexo N° 11, Figura B).

- **Reacción Anfibia:** Hay una abducción de la pierna a un mismo lado (6 meses/ dura toda la vida). (Ver Anexo N° 12, Figura A).

- **Reacción de Landáu:** La respuesta a este estímulo es la extensión de brazos y piernas (entre los 5 meses y 2 años / dura toda la vida). (Ver Anexo N° 12, Figura B).

- **Reacción de Defensa o Paracaída:** Cuando cae hacia delante la respuesta será la extensión de los brazos con abducción y extensión de dedos, aparece a los 6 meses, (Ver Anexo N° 13, Figura A). 8 meses, se empuja hacia un lado provocando en el niño la extensión del brazo de lado, (Ver Anexo N° 13, Figura B). a los 10 meses se empuja hacia atrás y tendrá que meter sus brazos hacia atrás.

PROBLEMAS ANORMALES QUE AYUDAN A DIAGNÓSTICAR UNA ALTERACIÓN NEUROLÓGICA:

- **Prensión Manual:** Solo con el brazo en pronación, más flexión de cabeza y tronco. Esto debido al patrón que presenta no le permite liberar los movimientos de los brazos para hacer una coordinación ojo - mano.

- Apertura de las manos, (Ver Anexo N° 14, Figura A) solo hace extensión de la cabeza y sin movimiento independiente de los dedos, esto al realizar movimientos compensatorios que le dificultan coordinar movimientos.

- Antebrazos siempre pronados y nunca supinados, no puede jugar y no lleva manos a línea media.

- Reflejo cervical tónico asimétrico obligatorio al volver la cabeza, aunque esto sucede antes del final de la 16^{ava} semana (4 meses). Indica que presenta un daño cerebral ya que este reflejo persiste.

- Retracción de los hombros con los codos flexionados, sin poder llevarse las manos a la boca, ni hacia la línea media para tener un desarrollo céfalo - caudal y realizar actividades de la vida diaria.

- La cabeza siempre vuelve a un lado no hay control del cuello y no le permite entrar ni salir de línea media.

- Los codos nunca extendidos, salvo al volver la cabeza hacia un lado o como parte del reflejo de moro. Impidiéndole realizar actividades que impliquen el uso de miembros superiores.

- Presión con una sola mano y no con la otra, tiene patrón flexor en un miembro, y el otro lo utiliza para realizar movimientos compensatorios.

- Control de la cabeza hacia adelante al traccionar para sentarse, pero sin extensión de la cabeza en decúbito prono. En este el control de cuello es pobre, ya que sentado elimina la gravedad.

- Aptitud para rolar de decúbito supino a decúbito lateral pero no a la inversa. No tiene control de cabeza sobre cuerpo o viceversa.

- Puntapiés con un solo miembro pero no recíproco. Presenta problemas de equilibrio, marcha y coordinación en miembros inferiores.

- Flexión de los miembros inferiores solamente si se abducen y al mismo tiempo se flexionan todas las articulaciones, pero sin movimiento independiente de los tobillos y rodillas. Presenta limitación al realizar arcos de movimiento en miembros inferiores.

- Flexión de los dedos del pie sin poder extenderlos. Mantiene el reflejo de grasping en el cual persiste por un daño cerebral.

- Supinación de los tobillos sin poder pronarlos. No puede tener apoyo en miembros inferiores lo cual le dificulta la realización de la marcha.

- Boca siempre abierta: Se observan problemas de salivación y presenta dificultad para la alimentación.

- Extensión de los codos solo con rotación interna de hombros. Debido a su tono alto no le permite hacer la rotación externa.

- Aclaración: No se menciona aquí los signos anormales francos como: rotación interna, asimetría de tronco y cuello, flexión plantar y otros por ser evidentes.

2.4. TIPOS DE SECUELAS EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL.

RETRASO MENTAL: Aproximadamente a 1/3 de los niños con parálisis cerebral tiene una limitación intelectual leve, 1/3 presenta incapacidad moderada o grave y el tercio restante es intelectualmente normal. La incapacidad mental es más común en los niños con cuadriplejía espástica.

CONVULSIONES O EPILEPSIA: “Durante una convulsión, el modo normal y ordenado de la actividad eléctrica en el cerebro se interrumpe por estallidos incontrolables de electricidad. Cuando las convulsiones resurgen sin causa directa, tal como tener fiebre, la condición se llama epilepsia”^{12/}

El efecto que causa en un bebé es que entre más ataques de convulsiones tenga hay una mayor eliminación de neuronas, lo cual indica que el pronóstico del bebé sería un mayor grado de afectación cerebral.

PROBLEMAS DE CRECIMIENTO: El fracaso de medrar es el término general usado por los médicos para describir a los niños que tienen problemas en el

¹² / <http://www.ACCESO.UV.ES>

crecimiento y desarrollo a pesar de recibir el suficiente alimento. En los bebés este retraso se manifiesta en bajo peso, en los niños en estatura bajo lo normal y en los jóvenes puede presentarse en una combinación de estatura baja y falta de desarrollo sexual. Es probable que el fracaso de medrar tenga muchas causas como la mala nutrición y daños a los centros cerebrales que controlan el crecimiento y desarrollo.

SENSIBILIDAD Y PERCEPCIÓN ANORMALES: Algunos niños con parálisis cerebral presentan deficiencias en las percepciones para sentir sensaciones simples como las del tacto o el dolor. También puede tener estereognosis, es decir dificultades en la percepción o el de identificar objetos utilizando el sentido del tacto.

PROBLEMAS VISUALES: 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. 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. En pocos casos, el niño se puede quedar ciego pero la mayoría de los casos los niños con estos defectos sólo tienen dificultad para descifrar los mensajes que reciben desde sus ojos, por ejemplo, cuando aprende a leer.

“OÍDO: Los niños que tienen parálisis cerebral atetósico son más propensos que otros a tener problemas auditivos graves, aunque no es el caso de los que padecen otro tipo de parálisis cerebral. Sin embargo, estos niños pueden tener infecciones en el oído

como cualquier otro niño que pueda causar un ligero problema auditivo que le provocaría más dificultades para aprender a hablar.”¹³/

HABLA: La capacidad de comunicarse de un niño afectado por parálisis cerebral, va a depender en primer lugar de su desarrollo intelectual que ha de estimularse desde el principio. Su capacidad de hablar también dependerá de la habilidad para controlar los pequeños músculos de la boca, la lengua, el paladar y la cavidad bucal. Además de la dificultad del habla, hay problemas para deglutir y masticar.

2.5. CARACTERSTICAS DEL DESARROLLO NORMAL Y ANORMAL.

Normal	Anormal
Estabilidad para una postura segura: Hay un desarrollo céfalo-caudal, con control de cuello y a la vez permite tener una buena estabilidad del cuerpo sobre el espacio.	Falta de estabilidad en la postura: No puede mantenerse sentado ni parado.
Movimiento libre: Es capaz de coordinar su movimiento por él mismo.	Movimientos incoordinados: No coordina ojo mano.
Simetría vertical dinámica: Es capaz de controlar sus movimientos sentado y bípeda.	Asimetría postural: Compensa con su cuerpo para mover un brazo. (Ver Anexo N° 14, Figura B).

¹³ / <http://www.acceso.uv.es>

Movimientos fáciles de un lado al otro: Se desplaza con mayor destreza en sus movimientos.

Falta de adaptación en el tronco: Ya que el tipo de tono no permite mantener una postura estable ni salir o entrar a la línea media.

Reacción de apoyo de las extremidades.

Reacciones de apoyo lentas o ausentes.

Puede descargar peso en uno o ambos miembros superiores.

No se puede quedar sentado en la solo con sus manos, ya que la lesión en su cerebro no le permite el apoyo

Habilidades manipulativas tempranas:
Apertura de sus manos al roce o flexión de diferentes objetos.

Precario uso de las manos, manipulación lenta: Movimientos torpes e incoordinados para alcanzar un objeto.

Equilibrio: Puede entrar y salir de línea medía.

Balance precario: No hay control del tronco al estar sentado para salir y regresar a línea media.

El cuerpo sigue el interés: Responde a cualquier estímulo percibido por sus sentidos.

Las reacciones físicas interfieren con la intención: Nula o escasa coordinación de ojo mano.

Reacción de enderezamiento en contra de la gravedad: En decúbito prono un bebé controla los movimientos de la cabeza.

Tendencia al colapso: Es causado por su tono flácido en contra de la gravedad.

Movimientos dirigidos visualmente: Al observar un objeto que sea de su interés hace uso de su motricidad.

La visión no se combina con el movimiento: Por las compensaciones que hace el niño atetósico como el de girar la cabeza para alcanzar un objeto.

2.6. OBJETIVOS Y TRATAMIENTO DE LA TERAPIA OCUPACIONAL

El objetivo primordial del tratamiento es tener siempre presente que el niño es un todo único y que el objetivo a conseguir es el desarrollo armonioso de su personalidad dentro de una completa adaptación al ambiente en el que ha de desenvolver su vida.

Las áreas en las que podría dividirse la terapia ocupacional son:

- **Área Motora:** Las adquisiciones motoras durante la primera infancia son de gran importancia en el desarrollo global del niño, los ejercicios de esta área van orientados a conseguir de parte del niño el control sobre su propio cuerpo.

- **Área Perceptivo - Cognitivo:** La estimulación de esta área pretende favorecer el desarrollo cognitivo que servirá de punto de partida para construcciones intelectuales superiores.

- **Área de Lenguaje:** En este apartado se encamina a conseguir desde las primeras manifestaciones del pre - lenguaje (vocalizaciones simples, balbuceo, etc.) hasta la completa comprensión del lenguaje, con la posibilidad de expresar.

- **Área Social:** La estimulación se orienta a proporcionar al niño el mayor grado de autonomía e iniciativa posible en los diferentes hábitos básicos de la independencia personal, alimentación, vestido y aseo.

A continuación se presentan algunas de las actividades que favorecen el desarrollo de los niños con Parálisis Cerebral Moderada.

ACLARACIÓN: Las actividades se realizaron de acuerdo al grado y nivel de lesión y dentro de las capacidades que el niño puede presentar. Ya que se sabe que los niños con tono espástico se le realizan previamente el myo-fascial, ejercicio de escápula

con el objetivo de relajar miembros superiores previo a las actividades. (Ver Anexos del 15 al 19).

- ÁREA MOTORA:

0 - 6 meses.

- **Control Cefálico:** Poner al niño en decúbito prono en una alfombra o mesa y acariciarle la espalda para que enderece la cabeza y el tronco. (Ver Anexo N° 20, Figura A).

- **Rolar sobre su cuerpo:** Estar en posición prono, empujar hacia abajo su hombro del lado opuesto al que ha de girar para facilitar el volteo.

De 6 - 12 meses.

- **Sedestación:** Sentar al niño sobre un rodillo grande sujetándolo por los muslos y rodillas. Deslizar suavemente el rodillo hacia atrás y adelante para que el niño haga un esfuerzo por enderezarse y permanecer sentado en él. (Ver Anexo N° 20, Figura B).

- **Arrastre y Gateo:** Estando el niño boca abajo y descalzo, poner juguetes fuera de su alcance y animarle a cogerlo. Ayudándole a flexionar una pierna y dándole un apoyo firme en la otra pierna. (Ver Anexo N° 21, Figura A).

De 18 a 24 meses:

- **Patear una pelota:** Hacer una demostración el educador, a continuación colocar al niño de pie, poner una pelota grande delante de sus pies, primero hacia atrás y luego llevándole el pie hacia delante para golpear la pelota. Después poco a poco se irá quitando la ayuda física, a medida que el niño pueda realizar el ejercicio.

- **Correr:** Jugar con el niño “a que te pillo” de forma que tenga que correr, perseguirle e instigarle incluso físicamente a ir rápido.

De 2 a 3 años:

- **Lanzar y atrapar una pelota con ambas manos:** Colocarlo de pie, darle una pelota grande, haciéndole que doble ligeramente los codos y coloque las manos por debajo de aquellas. Ponerse el educador enfrente de él, a medio metro aproximadamente y decirle “tírame la pelota”. Si el niño no responde o no la lanza correctamente se coloca otra persona atrás de él y le da un impulso con las manos, de forma que la pelota salga despedida hacia el otro adulto y se le refuerza por ello. Poco a poco a medida que vaya realizando esta actividad se retira la ayuda física hasta que baste la orden verbal para su ejecución. (Ver Anexo N° 21, Figura B).

De 3 a 4 años:

- **Botar una pelota en el suelo y recogerla:** Darle una pelota mediana y enseñarle a botar y recoger una pelota, al principio hacerle una demostración y darle la orden, si es necesario se le ayudará colocándose el educador detrás del niño, cogiéndole sus manos y dirigiéndolas en el movimiento de botar - coger.

- ÁREA PERCEPTIVA COGNITIVA:

0 - 6 meses.

- **Prensión Voluntaria:** Acariciarle los dedos uno a uno dándole un masaje desde la uña hacia abajo. De igual modo, pasarle un lápiz por entre los dedos, sobre todo por el índice y el pulgar.

De 6 - 12 meses:

- **Pinza Digital:** Ofrecerle objetos muy pequeños: canicas, botones, et. Haciendo que lo sostenga entre el pulgar y los dedos índice y medio. (Ver Anexo N° 22, Figura A).

- **Conducta del Cordel:** Colocar un juguete fuera del alcance del niño atado a una cinta que estará junto a él y enseñarle a coger el juguete tirando del cordel. (Ver Anexo N° 22, Figura B).

De 18 - 24 meses.

- **Construcción de torres de hasta 6 cubos:** Intentar que el niño coloque un cubo sobre el otro, hasta un total de 6 cubos por lo menos.

De 2 - 3 años.

- **Construcción de un puente con 3 cubos de madera:** Utilizando 3 cubos de madera grandes hacer delante del niño un “puente”. A continuación, quitar el cubo de la parte superior y hacer que sea el niño que lo coloque diciendo “ahora haz tú el puente”.

De 3 - 4 años.

- **Colocar cubos en tamaño decreciente para hacer una torre:** Utilizar los cubiletes de encajar, poniéndoles en posición invertida, agarrar los cubos no correlativos y hacer primero una demostración delante del niño colocando pequeño sobre grande. Después decir: “haz tu la torre” y ayudarle para que coloque los cubitos correctamente.

- ÁREA DE LENGUAJE

0 - 6 meses.

- **Risas y gritos de alegría:** jugar al “cu-cu” escondiendo el educador delante del niño con un pañuelo y reapareciendo súbitamente.

6 - 12 meses.

- **Responde a “dame”** dar al niño un juguete, dejárselo uno segundos y después decir “dame”. Hacer que el niño ofrezca el juguete al adulto sin que este le de otro a cambio.

- **Dice “mamá y papá” con significado:** Preguntar al niño ¿dónde esta mamá?, volviéndole la cabeza hacia el lugar correspondiente hasta que él solo sea capaz de responder correctamente sin ayuda. Hacerlo mismo ¿dónde está papá?.

18 - 24 meses.

- **Asocia 2 palabras:** Intentar la emisión de 2 palabras juntas, aprovechando los deseos del niño haciéndole que diga el nombre de lo que desea unido al de la persona que ha de proporcionarlo por ejemplo “mamá agua”, “papá calle”, etc.

De 2 - 3 años.

- **Dice su nombre:** Preguntar al niño ¿cómo te llamas? “Di _____” (nombre del niño). Repetir hasta que sea capaz de responder sin ayuda a la pregunta.

De 3 - 4 años.

- **Responde a órdenes de 2 acciones y 2 objetos:** Dar al niño una orden que implique dos acciones distintas y dos objetos, por ejemplo “mete el libro en la caja y llévasela a papá”. Ir al principio indicándole también con gestos lo que se desea si el niño tiene dificultad en comprender la orden.

ÁREA SOCIAL:

De 0 - 6 meses.

- **Responde al sonido de su nombre:** Estando el adulto a un lado del niño decirle “nombre”, “mírame” alabarlo si vuelve la cabeza y si no, instigarlo físicamente. Poco a poco se retira la ayuda física hasta que responda a su nombre. (Ver Anexo N° 23, Figura A).

De 6 a 12 meses:

- **Mascado:** Darle alimento cada vez menos triturado para que vaya realizando los movimientos de mascado, así mismo darle alimentos duros como pan duro, galletas, etc., para que muerda.

- **Sujetar la cuchara y llevársela a la boca con ayuda:** Poner un plato delante del niño trozos de alimentos sólidos (jamón o tortilla) y animarle a que lo coja con sus manos y que los lleve a su boca. Si fuera necesario guiar la mano en todo movimiento.

De 18 - 24 meses.

- **Utiliza la cuchara sin problema:** La utilización de la cuchara se hará de forma que su uso no suponga ningún problema para el niño.

De 2 - 3 años.

- **Subirse y bajarse el ziper:** Cuando el niño vaya a utilizar el baño animarlo a que sea él que se baje el ziper y lo suba. Para ello decir “bájate el ziper”, al mismo tiempo que se le ayuda si es necesario, dirigiéndole el movimiento, cuando se tenga que subir darle la orden e igualmente si lo requiere. Poco a poco se irá retirando la instigación hasta que baste la orden verbal para la ejecución de la actividad.

De 3 - 4 años.

- **Saludar y dar las gracias:** Cuando el niño llegue a algún sitio a ver a algún familiar o amigo, realizar esta actividad, para ello decirle primero al niño “hola” y a continuación instigarle a que lo repita.

- **Limpiarse los dientes y peinarse:** Poner al niño ante el espejo darle un peine y decirle “péinate”, dándole alguna ayuda si fuere necesario. Poner al niño frente al espejo, darle el cepillo de dientes adecuado y decirle “abre mucho la boca y une los dientes” (hacer una demostración), ponerle pasta sobre el cepillo mojado y guiarle su mano con el cepillo en los movimientos correctos. Poco a poco debe ir realizándolo solo.

2.7. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS:

ATROFIA: Desaparición o disminución del tamaño o la actividad fisiológica de una enfermedad o por una causa.

DISTONÍA: Anomalía rara caracterizada por espasmos musculares de torsión intensos o irregulares que contorsionan el cuerpo.

ESFÍNTER: Banda circular de fibras musculares que contienen una vía o cierran una apertura natural del organismo.

LANDÁU: Reflejo a nivel meencefálico el que inicia a la edad de 5 meses y 2 años / dura toda la vida

MINUSVALÍA: Persona que puede valerse a plena capacidad de sus facultades.

PROPIOCEPTIVO: Reflejo desencadenado por la estimulación de los receptores propioceptivos.

QUISTE: Saco cerrado situado en el anterior o debajo de la piel revestido de epitelio y que contienen líquido material semi - sólido.

SUSPICAZ: Propenso a concebir sospechas o tener desconfianza.

TONO: Situación de equilibrio tensional en los tejidos del organismo especialmente los músculos.

2.8. SIGLAS UTILIZADAS:

C. I. M.: Centro de Rehabilitación de Invalidez Múltiples.

C.R.I.O.: Centro de Rehabilitación Integral de Occidente

C.R.I.O.R.: Centro de Rehabilitación Integral de Oriente.

I.M.O.C.: Incapacidad Motriz de Origen Cerebral

I.S.R.I.: Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos.

N.I.N.D.S.: Instituto Nacional de Trastornos de Apoplejía.

R.M: Resonancia Magnética.

CAPÍTULO III
SISTEMA DE HIPÓTESIS

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Hi: La terapia ocupacional interviene facilitando el desarrollo neurológico en niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada.

3.2 HIPÓTESIS NULA

Ho: La terapia ocupacional interviene pero no facilita el desarrollo neurológico en niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada.

3.3 Operacionalización de las Hipótesis en Variables e Indicadores.

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES
Hi: la terapia ocupacional interviene facilitando el desarrollo neurológico en niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada	La terapia ocupacional interviene facilitando	La terapia ocupacional se define como rehabilitación por medio de actividades perceptivas cognitivas estimulando aquellas áreas que se encuentran afectadas en un cerebro inmaduro	-Área Motora - Área Perceptivo-cognitivo -Área de lenguaje - Área Social	Control cefálico Sedestación Arrastre y gateo Prensión voluntaria Pinza digital Risas y gritos de alegría Asocia dos palabras Responde al sonido de su nombre
	Desarrollo neurológico	Es un proceso de cambios relacionados según la edad del individuo	-Nivel espinal - Nivel del tallo cerebral - Nivel Mecencefálico.	- Marcha automática - Reflejo de Galant - Grasping - Peribucal - Reflejo cervical tónico asimétrico y laberíntico - Bipedestación primaria - Reflejo tónico cervical. - Reacción de enderezamiento corporal y lab. - Reacción de enderezamiento laberíntico - Reacción anfibia y de defensa.
	Parálisis cerebral	La parálisis cerebral se refiere a un trastorno de la función motora producida por una lesión no progresiva del cerebro.	- Tipos de tono muscular - Según la extensión - Formas de diagnóstico	- Espástico - Atetósico - Atáxico - Mixto. - Hemiplejía - Diplejía - Tetraplejía - Triplejía - Monoplejía - Ultrasonido - Electroencefalograma

CAPITULO IV
DISEÑO METODOLÓGICO

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información la investigación fue:

- **Prospectiva:** ya que los hechos se registraron a medida que se fueron evaluando los pacientes, es decir se iba recopilando la información que determino la evaluación de los pacientes con parálisis cerebral al rededor de los 3 meses de ejecución.

Según el análisis y alcance de los resultados fué:

- **Descriptiva:** Cuyo propósito fue determinar como es, como se manifiesta determinado fenómeno. Ya que se desarrolló cada uno de los aspectos importantes a tratar a cerca del tema como fue la Terapia Ocupacional como base del tratamiento a pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral moderada entre las edades de 1 a 4 años que asisten al Centro de Rehabilitación Integral de Oriente (CRIOR) , durante el período de julio agosto de 2005

Según la fuente de datos la investigación fue:

- **De campo:** Este tipo de estudio ayudó a obtener información objetiva, ya que por medio de los instrumentos utilizados como la observación participante y la entrevista se tuvo una mejor visión del problema estudiado.

4.2. POBLACIÓN

La población estudiada fueron todos los pacientes de 1 a 4 años que asisten al área de Terapia Ocupacional siendo este un número aproximado de 32 pacientes atendidos en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente de la Ciudad de San Miguel

4.3. MUESTRA.

Para determinar la muestra se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

- Niños y niñas.
- Entre las edades de 1 a 4 años
- Pacientes que asistan al CRIOR específicamente al área de Terapia Ocupacional con diagnóstico de parálisis cerebral moderada.

4.4. TIPO DE MUESTREO

Para determinar los elementos que conformaron la muestra se hizo uso del muestreo no probabilístico selectivo, este permitió obtener datos relevantes del tema en estudio., a la vez se seleccionó una pequeña parte de la población y se tomó en cuenta las características antes mencionadas para que fueran parte de la muestra estudiada.

4.5. TÉCNICAS DE OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN

Las técnicas que se utilizaron en la investigación fueron documentales y de campo.

- **Técnica Documental Bibliográfica** permitió la obtención de información de libros y diccionarios especializados, folletos e Internet.

- **Técnicas de campo** las que se utilizaron son:

1. La observación estructurada de tipo participante ya que permitió al observador tener una mayor intervención del tema estudiado.
2. La entrevista a través de ella se obtuvo información clara y objetiva de los niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada y a la vez determinaron que tan importante es la intervención del tratamiento de terapia ocupacional para su evolución y alcanzar las metas propuestas.

4.6. INSTRUMENTOS.

Los instrumentos que se utilizaron son:

- a) Una guía de observación esta técnica permitió identificar la edad motriz y cronológica en que se encuentra el paciente al ingresar al área de terapia ocupacional. (Ver Anexo N° 24).

- b) Una guía de entrevista: La cual estuvo dirigida a las madres de los niños y niñas y así se conoció la historia del paciente y la posible causa de afectación. (Ver Anexo N° 25).
- c) Una guía de evaluación física: Que permitió determinar el grado de afectación física y neurológica además de ello conocimos la aptitud de los padres frente a la situación de los niños y niñas que asistieron al área, la cual se pasó al inicio y al terminar la ejecución para ver si se cumplieron las metas propuestas. (Ver Anexo N° 26).

4.7. MATERIALES.

Los materiales que se utilizaron para aplicar el tratamiento de terapia ocupacional

son:

- Hoja de evaluación
- Cinta Métrica
- Lápices
- Lapiceros
- Plumones
- Colchonetas
- Rollos
- Pelotas de Bobath
- Espejos
- Mesas
- Sillas
- Cubos de plástico y de madera
- Cajas
- Pirámides de donas
- Uso de férulas
- Crema
- Plastilina terapéutica
- Chinchines
- Panderetas
- Silbatos
- Tablero de ensamble
- Juguetes con luces
- Tijeras
- Papel
- Cubiertos
- Figuras geométricas
- Juegos de ensarte
- Talco
- Cepillo

(Ver Anexos N° 27 y N° 28).

4.8. PROCEDIMIENTO

La investigación se desarrolló en un periodo de nueve meses, que comprendió la etapa de planificación hasta la presentación del informe final.

El primer momento se inició con la asignación de los Asesores, Docente Director y Metodológico. Después se coordinó con la Docente Directora para seleccionar el tema de investigación el cual se logró de acuerdo con la necesidad de realizar un estudio, se solicitó permiso para la realización de dicha investigación en el Área de Terapia Ocupacional en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente (CRIOR) en la ciudad de San Miguel, posteriormente se inició la recopilación de la información bibliográfica para la elaboración del trabajo de investigación y después proceder con el proceso de ejecución en el periodo de julio a septiembre de 2005.

El segundo momento comprendió la ejecución de la investigación que se realizó en el área de Terapia Ocupacional que se inició en el mes de julio y finalizó en el mes de octubre de 2005 los días de aplicación de tratamiento fueron de lunes a viernes en los horarios de 8:00 a 2:00 como método de tratamiento en los niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada, se tomó en cuenta los instrumentos como son: La Guía de Observación Estructurada y una Guía de Entrevista que se dirigió a las madres y el material con que se contó en dicha área en la que se estimuló a cada niño en cada área que se vio afectado dicho tratamiento, tuvo una duración de 1 hora todo esto se realizó

con el objetivo de conocer más a fondo sobre el tema estudiado, luego se tabuló, analizó e interpretaron los métodos estadísticos y luego se concluyó con sus debidas recomendaciones.

Lo cual nos ayudó a observar avances significativos y ver su evolución en las diversas áreas que se encontraron afectadas en este grupo de pacientes.

Todo esto permitió llegar a la elaboración del informe final.

CAPÍTULO V
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1. TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS DATOS

El capítulo cinco contempla los resultados obtenidos en la investigación de campo sobre la aplicación de la terapia ocupacional como facilitadora del desarrollo neurológico en niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada en las edades de 1 a 4 años que asistieron al área de Terapia Ocupacional en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente en la Ciudad de San Miguel.

El tratamiento fue aplicado a una población de 12 pacientes de uno y otro sexos entre las edades de 1 a 4 años.

En primer lugar se tabularon datos de la guía de evaluación física aplicada a pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral moderada. Presentado en el primer cuadro los datos de la población por edad y sexo.

En el cuadro N° 2, se presenta la población de acuerdo con la edad motriz tanto al inicio como al final del tratamiento aplicado.

En el cuadro N° 3, se clasifican las secuelas según el compromiso motor.

En el cuadro N° 4, se clasifican los tipos de tono muscular que consiste en una situación de equilibrio tensional en la masa muscular.

A continuación se presenta los datos del cuadro N° 5 de la evaluación de la actividad refleja.

En el cuadro N° 6, se muestran los datos de la evaluación de los reflejos de enderezamiento.

Así mismo en el cuadro N° 7, se tabularon los datos de la evaluación antes y después del tratamiento de terapia ocupacional de los patrones motores en los diferentes decúbitos.

En el cuadro N° 8, se presentan los datos de las áreas perceptivo cognitivo social y de lenguaje logrando con ello una mejoría en su desarrollo neurológico.

Seguidamente se tabularon los datos de la entrevista realizada a la madre con el objetivo de conocer las posibles causas que predisponen el nacimiento de un bebé con parálisis cerebral.

Obteniendo en primer lugar los datos del control prenatal durante su embarazo y si sufrió amenaza de aborto.

Luego se tabularon los tipos de enfermedades o problemas que presentó la madre durante el embarazo representado en el cuadro N° 2.

El cuadro N° 3, muestra los datos clínicos que el niño presentó en el nacimiento, según lo refirió la madre.

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

En donde:

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

Fr = Frecuencia.

F = Número de veces que se repite el dato.

N = Número de habitantes del muestreo.

100 = Constante para obtener porcentajes.

5.2. DATOS OBTENIDOS DE LA GUÍA DE EVALUACIÓN FÍSICA A LOS NIÑOS Y NIÑAS CON DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL.

**CUADRO N° 1
POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD CRONOLÓGICA.**

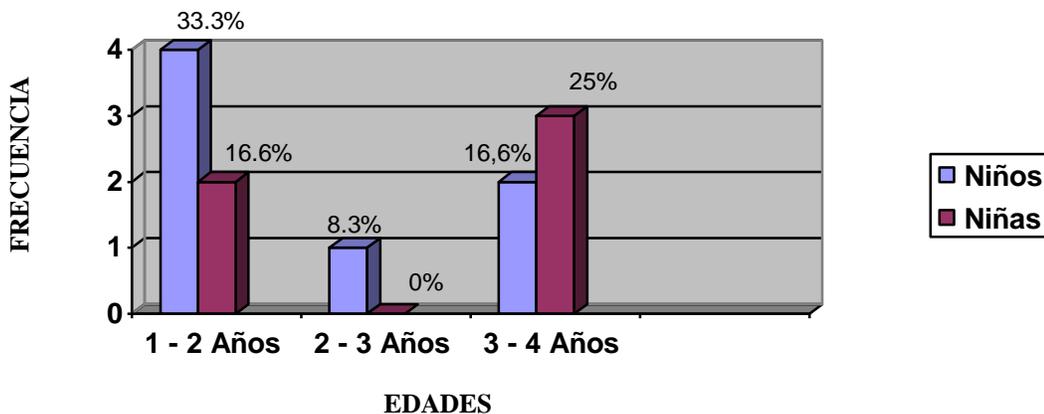
Edad \ Sexo	Niñas	%	Niños	%	Total
1-2	2	16.6	4	33.3	6
2-3	-		1	8.3	1
3-4	3	25.0	2	16.6	5
Total	5	41.6	7	58.3	12

Fuente: Datos obtenidos de la evaluación física a la población de estudio.

ANÁLISIS: De los datos anteriores se observó que de 1 a 2 años se encontró el 16% de niñas afectados y el 33.3% en niños. De 2 a 3 años el 8.3% en niños y entre las edades de 3 a 4 años hubo una población de 25% de afectación en niñas y un 16.6% en niños.

INTERPRETACIÓN: Considerando los resultados de cada paciente se pudo determinar que hay un 41.6% de niñas afectadas y en un 58.3% en niños por lo cual se observó que hay un mayor porcentaje en los niños y permite confirmar lo que dice la literatura que los bebés masculinos se enferman y mueren en mucho mayor porcentaje que los femeninos, las niñas desde la primaria son más suspicaces, rápidas, ordenadas y creativas que los niños, ellas viven más en promedio, se enferman menos son mas intuitivas, se adaptan y sobreviven mas fácilmente.

GRAFICA N° 1 DE BARRA QUE REPRESENTA LA POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD CRONOLÓGICA,



Fuente: Cuadro N° 1

CUADRO N° 2

EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DE LA EDAD MOTRIZ

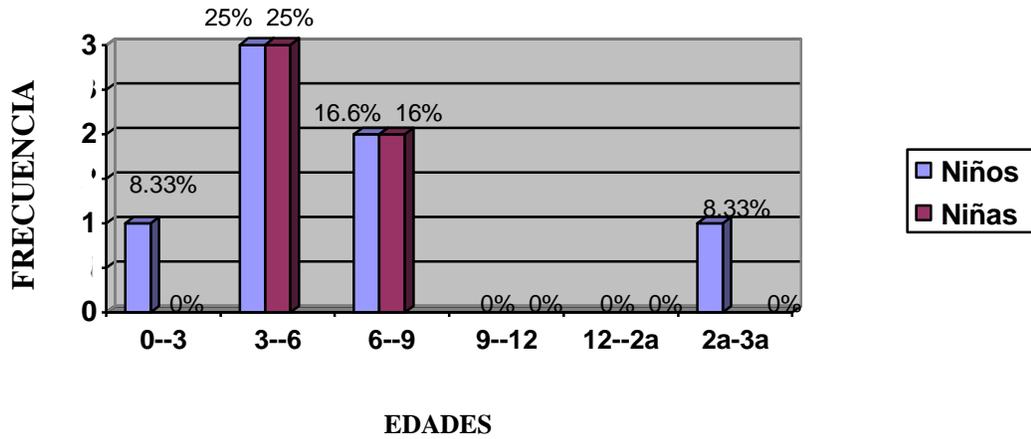
EDAD MOTRIZ	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	NIÑOS	F%	NIÑAS	F%	NIÑOS	F%	NIÑAS	F%
0m-3m	1	8.3%						
3m-6m	3	25%	3	25%	2	16.6%	2	16%
6m-9m	2	16.6%	2	16.6%	3	25%	1	8.3%
9m-1 ^a					3		2	16.6%
1a – 2a					1	8.3%		
2a – 3 ^a	1	8.3%			1	8.3%		

Fuente: Guía de evaluación física de niños y niñas con parálisis cerebral.

ANÁLISIS: Según los datos del cuadro anterior de 0 a 3 meses se encontró el 8.3% en la evaluación inicial y en la final ninguno. De 3 a 6 meses la investigación inicial se encontró el 50% en ambos sexos y en la final el 33.2% de ambos sexo. De 6 a 9 meses en la evaluación inicial el 32.2% en ambos sexos y en la final el 25% en los niños y el 8.33% en niñas. De 9 meses a 1 año el 0% de ambos sexos en la evaluación inicial y final un 6.3% en niños y no se encontró cambios en las niñas.

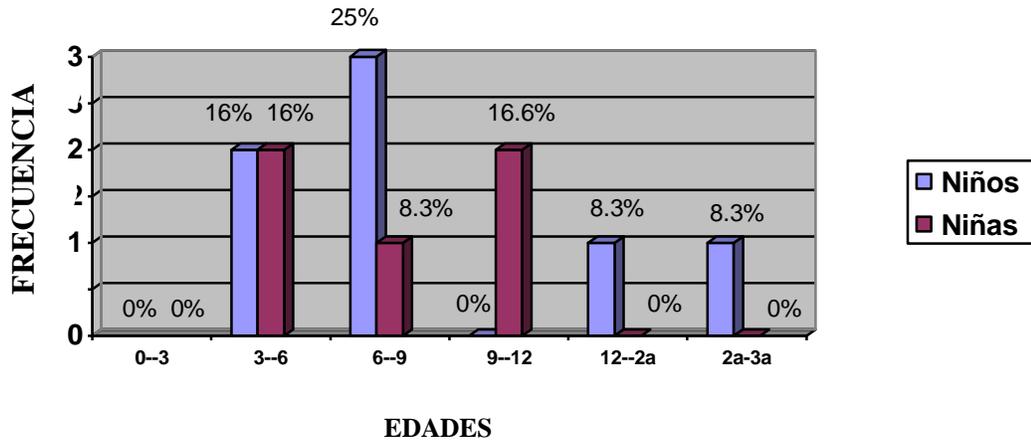
INTERPRETACION: Los datos del cuadro anterior refleja la edad motriz la cual consistió en la valoración del desarrollo psicomotor de acuerdo a la edad cronológica ya que permitió conocer la evaluación física en que etapa se encontró los pacientes al inicio de la evaluación y al final se observó mejorías del desarrollo motor (Ver Cuadro N° 8) demostrando que se logró comprobar la hipótesis de investigación.

GRÁFICA N°2 DE BARRA QUE REPRESENTA LA EVALUACIÓN INICIAL DE LA EDAD MOTRIZ



Fuente: Cuadro N° 2

GRÁFICA N°3 DE BARRA QUE REPRESENTA LA EVALUACIÓN FINAL DE LA EDAD MOTRIZ



Fuente: Cuadro N° 2

CUADRO N° 3
CLASIFICACIÓN DE LAS SECUELAS SEGÚN EL COMPROMISO MOTOR

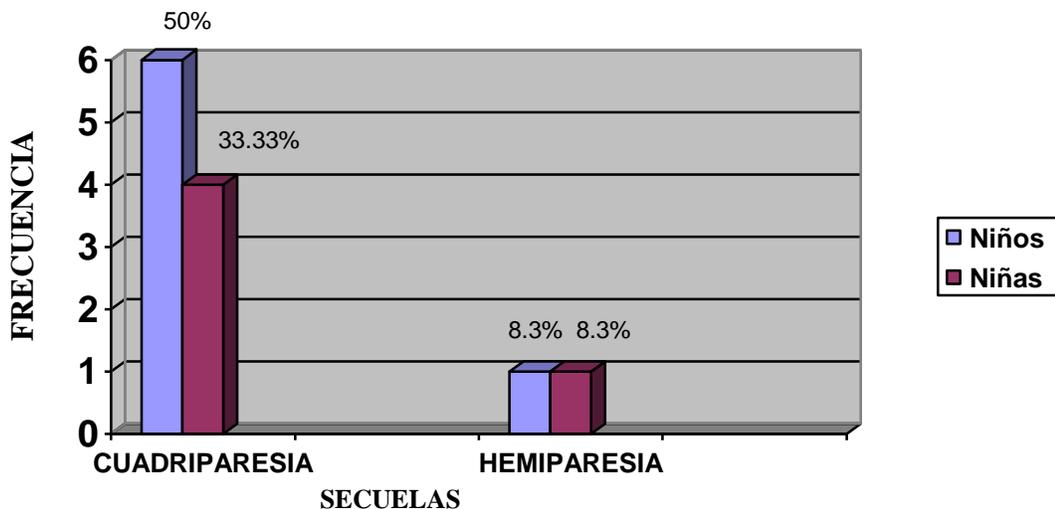
EVALUACIÓN	EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL			
	NIÑO	%	NIÑA	%
CUADRIPARESIA	6	50%	4	33.33%
HEMIPARESIA	1	8.3%	1	8.33%
TOTAL	7	58.3%	5	41.66%

Fuente: Guía de evaluación física.

ANÁLISIS: Los datos muestran que un 50% de los niños presentaron cuadriparesia y un 33.3% para las niñas. El 8.3% presentaron hemiparesia para niños y niñas respectivamente.

INTERPRETACION: Considerando los resultados anteriores que la frecuencia no varía en la evaluación inicial y final los pacientes presentaron la misma secuela es decir, cuadriparesia el cuál consiste en un trastorno que se caracteriza por parálisis de los brazos, piernas y el tronco por debajo del nivel de la lesión producida en la médula espinal, una hemiparesia que da como resultado una parálisis de un lado del cuerpo, esto debido a una afectación a nivel cerebral y medular.

GRÁFICO N° 4. DE BARRA QUE PRESENTA CLASIFICACIÓN DE LAS SECUELAS SEGUN EL COMPROMISO MOTOR (EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL)



Fuente: Cuadro N° 3

CUADRO N° 4
VALORACIÓN DEL TONO MUSCULAR

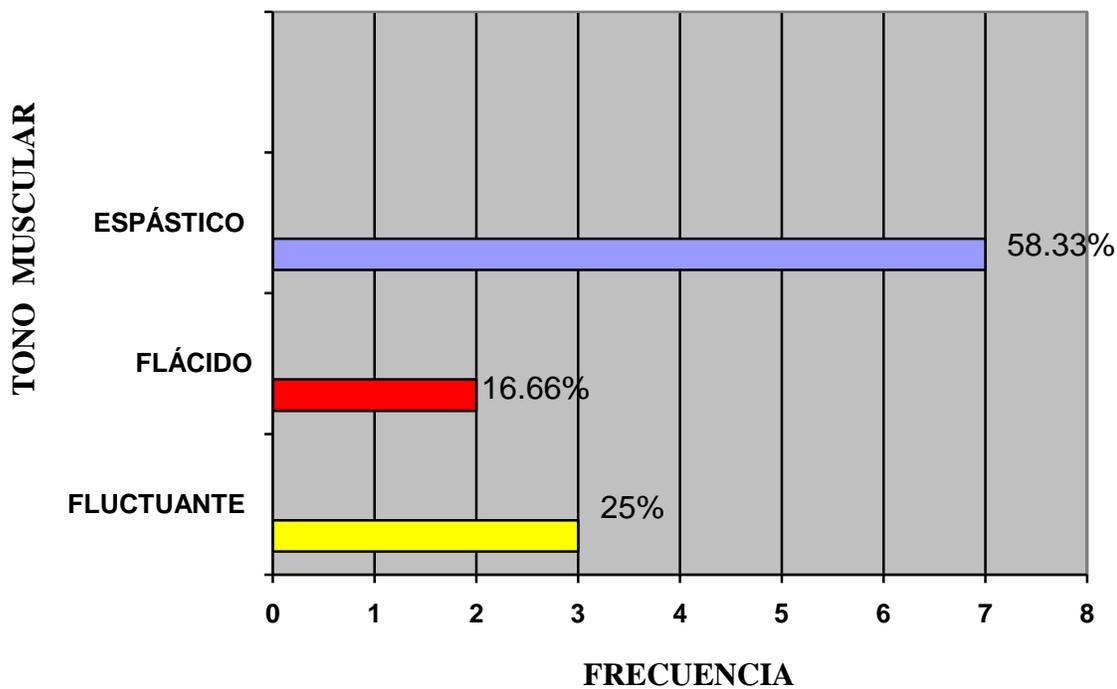
INTENSIDAD	EVALUACIÓN INICIAL						EVALUACIÓN FINAL					
	L	F%	M	F%	S	F%	L	F%	M	F%	S	F%
ESPÁSTICO			7	58.33			1	8.33	6	50%		
FLÁCIDO			2	16.66					2	16.66%		
FLUCTUANTE			3	25.0					3	25.0%		
TOTAL			12	99.99			1	8.33	11	91.66		

Fuente: Guía de evaluación física. L= Leve M= Moderado S= Severo

ANÁLISIS: El 58.33% de los pacientes tienen un tono inicial espástico moderado, pero en la evaluación final el 8.33% evolucionó a un tono espástico leve. Un 25% presentó un tono fluctuante, el cual no varió al final del tratamiento al igual que el tono flácido con 16.66%

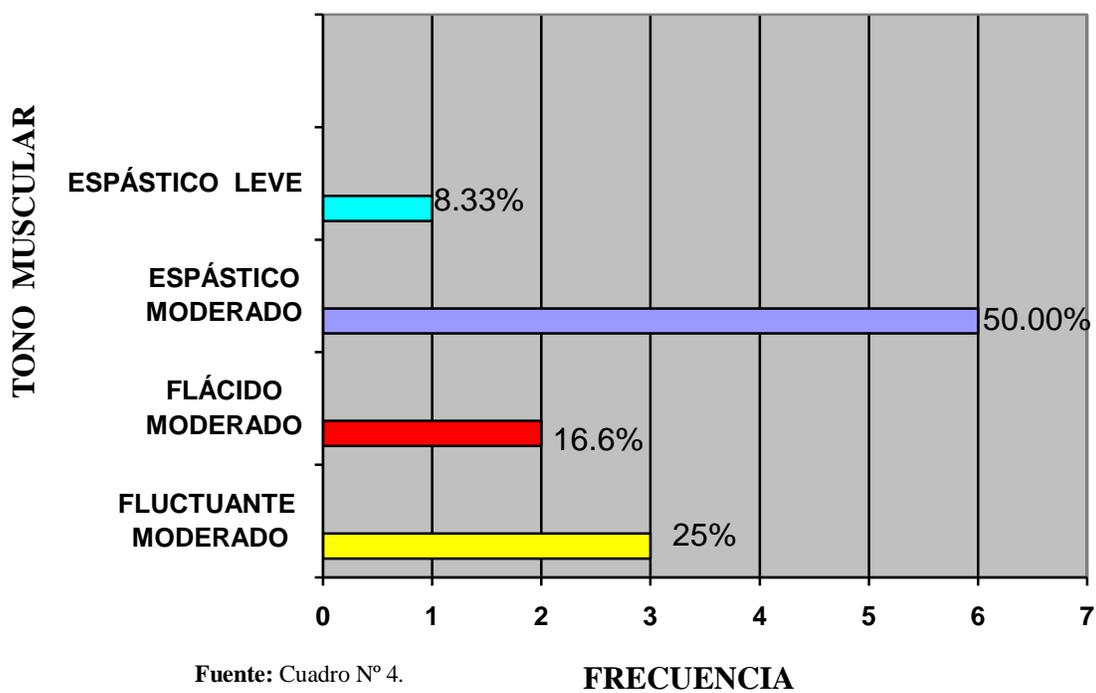
INTERPRETACIÓN: Según los datos anteriores los pacientes presentaron con mayor frecuencia un tono espástico y en menor grado un tono fluctuante y flácido todos en grado moderado en toda la ejecución, con la única variante de un niño con tono espástico moderado evolucionó a un tono espástico leve. Los tonos mejoraron en gran medida debido al uso de técnicas de relajación como el Myo-Fascial, masaje, uso de pelotas, rollos y talco que sirvieron de base para el inicio del tratamiento.

**GRAFICA N° 5
VALORACIÓN DEL TONO MUSCULAR
(EVALUACIÓN INICIAL)**



Fuente: Cuadro N° 4.

**GRAFICA N° 6
VALORACIÓN DEL TONO MUSCULAR
(EVALUACIÓN FINAL)**



Fuente: Cuadro N° 4.

CUADRO N° 5
EVALUACIÓN DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD REFLEJA

EVALUACIÓN	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	PRESENTE	F%	AUSENTE	F%	PRESENTE	F%	AUSENTE	F%
MORO			12	100%			12	100%
RTCA			12	100%			12	100%
GRASPING	8	66.66%	4	33.33%	4	33.33%	8	66.66%

Fuente: Guía de evaluación física.

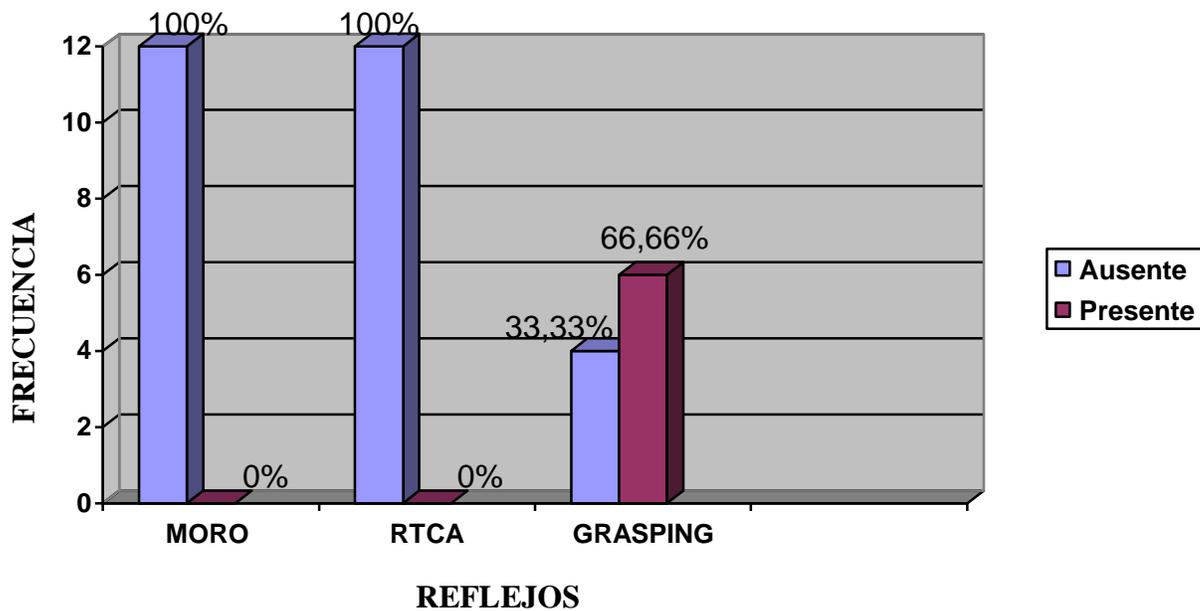
ANÁLISIS: Al observar el cuadro anterior los pacientes presentaron en la evaluación inicial el reflejo de Grasping en un 66.66% y en la evaluación final solamente en un 33.33%. con respecto al reflejo de Moro y RTCA, se encuentra en un 100% tanto al inicio como al final de la evaluación.

INTERPRETACION: Al inicio de la evaluación se observó que 8 de 12 paciente presentaban el reflejo de Grasping esto debido al patrón flexor presente y a la falta de movilización el cual fue disminuyendo a medida que se aplicaban las terapias en las que se hizo uso de crema para la realización de masajes, movilizaciones articulares, uso de diversos juguetes que ayudaban a una mejor presión, otro método que se utilizó fue el uso de férulas que proporcionaba la mejor apertura de las manos.

Es importante recalcar que si el reflejo de Grasping se mantiene y no se integra sería difícil que los pacientes pudieran realizar las diferentes prensiones.

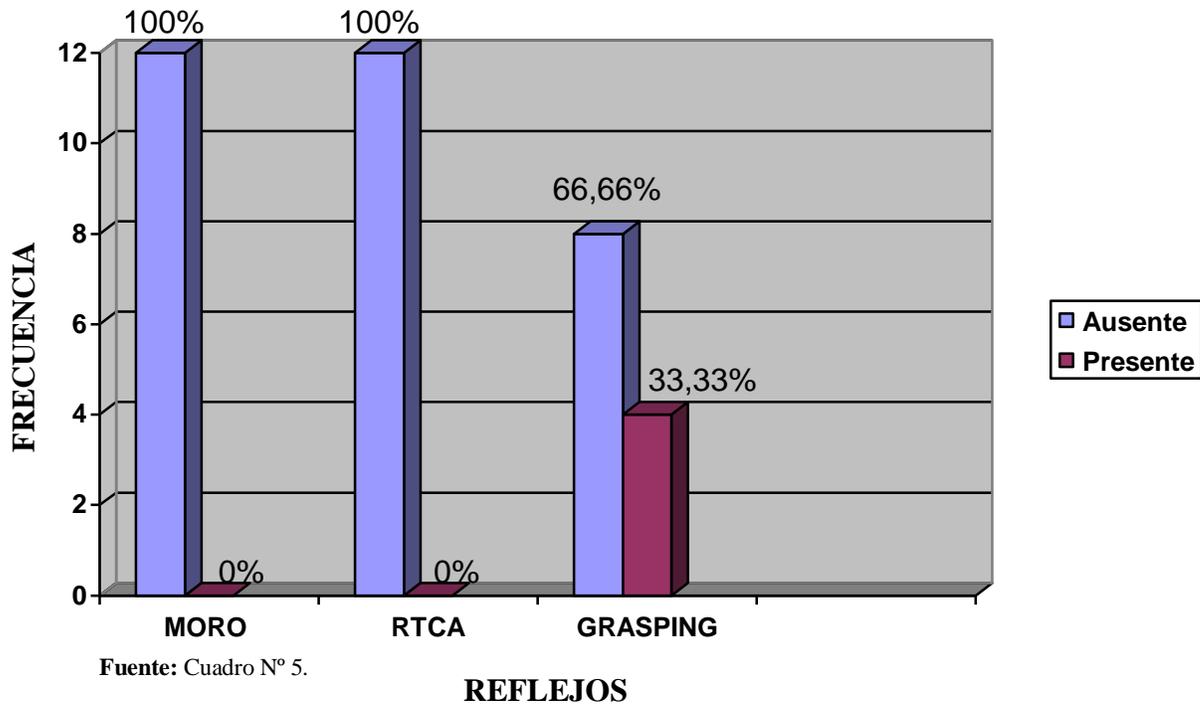
Con respecto al reflejo de Moro y RTCA se encontraban ausentes debido a que dicho reflejo se integran a partir de los 4 meses de vida. Y la población estudiada fue de 1 a 4 años por lo cual dichos reflejos no se presentaban.

**GRÁFICA DE BARRA N° 7
ACTIVIDAD REFLEJA
(EVALUACIÓN INICIAL)**



Fuente: Cuadro N° 5.

**GRÁFICA DE BARRA N° 8
ACTIVIDAD REFLEJA
(EVALUACIÓN FINAL)**



Fuente: Cuadro N° 5.

CUADRO N° 6
EVALUACIÓN DE LOS REFLEJOS DE ENDEREZAMIENTO

TIPOS DE REFLEJOS	REFLEJO DE ENDEREZAMIENTO CORPORAL				REFLEJO DE ENDEREZAMIENTO LABERINTICO			
	PRESENTE	F%	AUSENTE	F%	PRESENTE	F%	AUSENTE	F%
INICIAL	2	16.66	10	83.33	2	16.66	10	83.33
FINAL	2	16.66	10	83.33	2	16.66	10	83.33

Fuente: Guía de evaluación física.

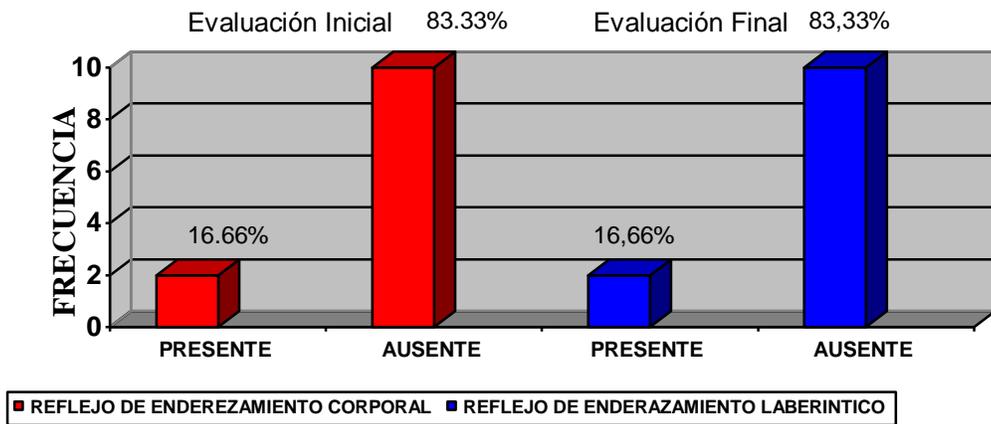
ANÁLISIS: El cuadro anterior indica que el 16.66% de niños presentan el reflejo de enderezamiento corporal y enderezamiento laberíntico el 83.33% no lo presento tanto para la evaluación inicial como final.

INTERPRETACION: De los resultados anteriores se determina que solo dos pacientes presentaron los reflejos de enderezamiento corporal el cual consiste al estar en decúbito supino la cabeza se vuelve hacia un costado es decir cabeza sobre cuerpo.

Y de enderezamiento laberíntico el cual consiste que en cualquier posición que esté el niño el tratará de buscar la línea media debió a la alteración neurológica que presentan no todos lo pueden realizar debido a su compromiso motor.

Agregado a esto el tono base que presentan es espástico el cual se manifiesta con una rigidez y espasticidad dificultándose el poder relajar los músculos y contraerlos a voluntad por lo que no todos pueden realizar los diferentes movimientos ya que en estos niños el área afectada es la corteza motora que afectan los centros motores por lo que se les dificulta realizar en una forma automática las diferentes posiciones.

**GRÁFICA DE BARRA Nº 9
EVALUACIÓN INICIAL Y FINAL DE
LOS REFLEJOS DE ENDEREZAMIENTO**



Fuente: Cuadro Nº 6.

CUADRO N° 7
EVALUACIÓN DE LOS PATRONES MOTORES EN LOS DIFERENTES
DECUBITOS

CATEGORIA	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
DECÚBITO SUPINO								
Cabeza a la línea media	12	100			12	100		
Mantener la posición	12	100			12	100		
Rola	12	100			12	100		
DECÚBITO PRONO								
Control de cabeza	11	91.61	1	8.3	11	91.6	1	8.37
Apoyo de antebrazos	11	91.61	1	8.3	11	91.6	1	8.37
Adopta 4 puntos	2	16.6	10	83.3	3	25	9	75
SENTADO								
Adopta la posición	3	25	9	75	5	41.6	7	58.3
Equilibrio de la línea media	3	25	9	75	5	41.6	7	58.3
CUATRO PUNTOS								
Realiza cambios de peso	2	16.6	10	83.3	3	25	9	75
Disocia miembros superiores e inferiores	2	16.6	10	83.3	3	25	9	75
ARRODILLADO								
Adopta la posición	1	8.3	11	91.6	3	25	9	75
Realiza transferencia de peso	1	8.3	11	91.6	3	25	9	75
POSICIÓN DE PIE								
Adopta posiciones	1	8.3	11	91.6	3	25	9	75
Realiza la marcha	1	8.3	11	91.6	3	25	9	75
TOTAL	86	616.24	94	782.9	89	741.4	79	658.3

Fuente: Guía de evaluación dirigida a los niños.

* Los datos no coinciden por que algunos pacientes presentan más de una opción

ANÁLISIS: Los datos del cuadro anterior indicaron que el desarrollo psicomotor, en la posición de decúbito supino el 100% de la muestra realizaron los movimientos.

En decúbito prono en la evaluación inicial como en la final el 91.6% tenían control de cabeza y apoyo de antebrazos. Adoptan cuatro puntos el 16.6% en la evaluación inicial y el 25% lo realizó en la evaluación final.

En la posición de sentado en la evaluación inicial el 25% adoptaba la posición de sentado y tenía equilibrio en la línea media. En la evaluación final se incrementaron a un 41.6% realizándolo.

En arrodillado y en la posición de pie adoptaban la posición, realizaban transferencias de peso y la marcha en la evaluación inicial solo el 8.3% y en la final lo realizó el 25%.

INTERPRETACION: Según los datos del cuadro anterior, aquellos pacientes en los cuales se aplicó la terapia ocupacional que consistió en diferentes técnicas, de acuerdo a las necesidades de cada paciente dependiendo también del tono base, el grado de extensión de la lesión y daños multisistémicos como el habla, visión, audición, sensibilidad, coeficiente intelectual y compromiso motor.

Se les trató de normalizar el tono alto haciéndoles masajes desde los hombros hacia los dedos, se utilizó un cepillo para estimular la sensibilidad al igual que roces de diferentes texturas, talcos para que abrieran las manos y las movilizaran.

Se les disoció la cintura pélvica y escapular por medio de rollos o pelotas para estimular la sedestación y así ganar control y equilibrio para entrar y salir de la línea media.

Se les colocó en cuatro puntos en las pelotas para estimular los cambios superiores e inferiores al igual que arrodillado.

También se le colocó juguetes que les llamaran la atención en bases altas para que adoptarán la posición de pie agarrado de un mueble y por último en barras paralelas estimulando la marcha y luego lograran la marcha independiente.

Todo esto permitió confirmar que la hipótesis se cumplió ya que se logró comprobar que la terapia ocupacional facilita el desarrollo neurológico en niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada.

**CUADRO N° 8.
DATOS DE LAS ÁREAS PERCEPTIVO-COGNITIVO
SOCIAL Y DE LENGUAJE.**

EVALUACIÓN ÁREA	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	SI	F%	NO	F%	SI	F%	NO	F%
PERCEPTIVO-COGNITIVO								
Prensión Global Voluntaria	2	16.66	10	83.33	7	58.33	5	41.66
Fijación Visual	10	83.33	2	16.66	10	83.33	2	16.66
ÁREA SOCIAL								
Responde al sonido de su nombre	10	83.33	2	16.66	10	83.33	2	16.66
Sujeta la cuchara y se la lleva a la boca	2	16.66	10	83.33	2	16.66	10	83.33
ÁREA DE LENGUAJE								
Responde a ordenes de dos acciones.	3	25	9	75	4	33.33	8	66.66
Asocia dos palabras	3	25	9	75	4	33.33	8	66.66
TOTAL	30	199.8	42	1049.8	37	308.1	35	291.3

Fuente: Guía de evaluación física

* Los datos no coinciden por que algunos pacientes presentan más de una opción

ANÁLISIS: Según el cuadro anterior en el área perceptivo cognitivo la prensión global voluntaria la realizaban solo un 16.66% al inicio de la evaluación, lo cual aumentó a un 58.33% al final de la ejecución, en cuanto a la fijación visual no se observó ningún cambio ni al inicio o al final de la evaluación. Se observó que en el área social ninguna de las dos actividades denotan algún cambio manteniendo su porcentaje tanto al inicio como al final del tratamiento. En el área de lenguaje un 75% no responde a ordenes de dos acciones, pero al realizar la evaluación final un 33.33% respondía a la orden, así mismo otro 75% no lograba asociar 2 palabras la cual disminuyó a un 66.66% al final de la ejecución.

INTERPRETACIÓN: De los resultados anteriores se puede inferir que en el área perceptivo-cognitivo en la evaluación inicial y final diez pacientes mantuvieron la fijación visual y dos no. en cambio en la prensión global voluntaria en la evaluación inicial dos pacientes lo hacían y diez no y en la final siete lo hicieron y cinco no.

En el área social en la evaluación inicial y final diez pacientes respondían al sonido de su nombre y dos no. sujetaban la cuchara y se la llevaban a la boca en la evaluación inicial y final dos pacientes y diez que no.

En el área de lenguaje en la evaluación inicial responden a ordenes y asocian 2 palabras tres pacientes y nueve no lo realizaban. En la evaluación final cuatro lo hicieron y ocho no.

Todas las áreas se encuentran afectadas debido a que la parálisis cerebral es una lesión no progresiva en un cerebro inmaduro y que gracias a la estimulación constante de la terapia ocupacional se logró evolucionar en algunas de las áreas y en otras no tanto por el hecho que la distancia y el tiempo a veces dificultaba el que los pacientes asistieran regularmente a sus terapias, todo esto afectó para lograr una evolución global satisfactoria.

5.2. DATOS OBTENIDOS DE LA GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS MADRES DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL.

**CUADRO N° 1
ESTUVO EN CONTROL PRENATAL DURANTE SU EMBARAZO Y SUFRIÓ AMENAZA DE ABORTO**

OPINION	CONTROL PRENATAL		AMENAZA DE ABORTO	
	F	%	F	%
SI	10	83.33	4	33.33
NO	2	16.66	8	66.66
TOTAL	12	100%	12	100%

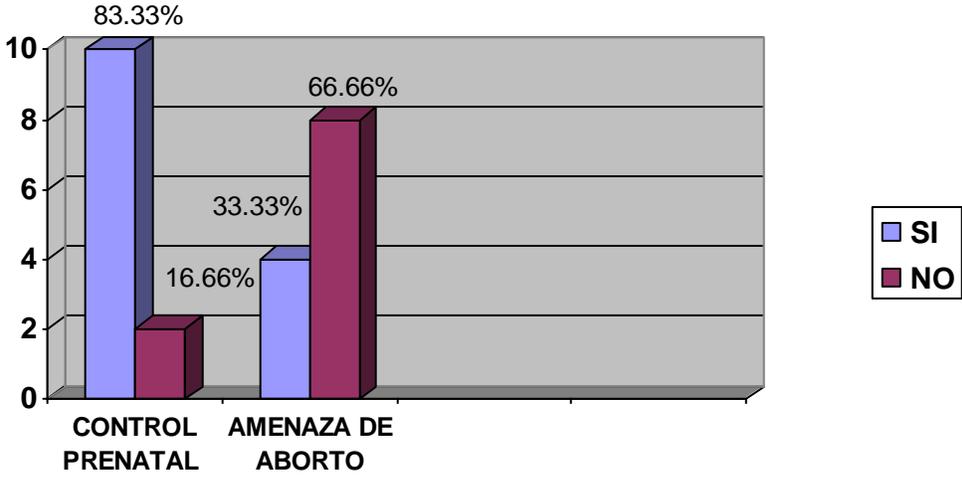
Fuente: Datos obtenidos de la guía de entrevista dirigida a la madre.

ANÁLISIS: En el cuadro anterior indica que el 83.33% de las madres de familia de los niños con diagnóstico de parálisis cerebral estuvieron en control prenatal. Y el 16.66% no estuvieron en dicho control. El 33.33% tuvo amenaza de aborto y un 66.66% no.

INTERPRETACION: Los datos del cuadro demuestran que 10 de las madres si estuvieron en control prenatal, aunque algunas no por completo y 2 no estuvieron en control debido a su falta de conocimiento.

Por lo tanto es un factor importante y primordial que las mujeres embarazadas estén en control prenatal para verificar el buen estado del bebé y para descartar cualquier anomalía que puede afectar el bebé durante el periodo de gestación y causar amenaza de aborto que pueda darse por infección de vías urinarias, hipertensión, preclamia. Es importante recalcar que aunque se esté en dicho control se puede sufrir amenaza de aborto ya que cuatro de las diez madres tuvieron dicho problema que puede darse por infecciones maternas que afectan el sistema inmunológico de la madre.

**GRAFICA DE BARRA N° 1
ESTUVO EN CONTROL PRENATAL DURANTE SU EMBARAZO Y SUFRIÓ AMENAZA DE
ABORTO.**



Fuente: Cuadro N° 1

CUADRO N°2
TÍPOS DE ENFERMEDADES O PROBLEMAS QUE PRESENTÓ LA MADRE
DURANTE EL EMBARAZO.

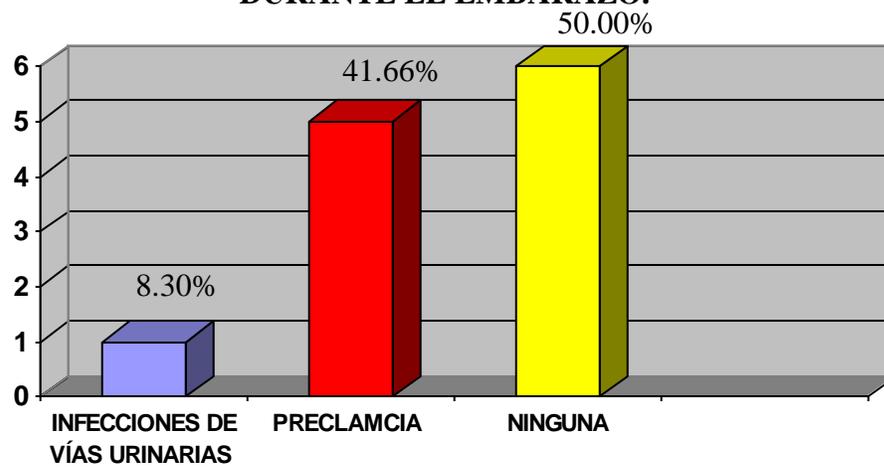
ENFERMEDAD O PROBLEMA	F	%
Infección de vías urinarias	1	8.30%
Preclamcia	5	41.66%
Ninguna	6	50.0%
TOTAL	11	99.96%

Fuente: Guía de entrevista dirigida a las madres.

ANÁLISIS: El cuadro indica los tipos de enfermedades o problemas que manifestó la madre durante el embarazo ya que un 8.30% presentó infección de vías urinarias, con un 41.66% preclamcia y sin ningún problema el 50.0%.

INTERPRETACION: Los datos del cuadro anterior representan los tipos de enfermedades o problemas que presentó la madre durante el embarazo; es así como el 50% de la población no tuvo ninguna enfermedad o problema aparente, y con una representación menor en infecciones de vías urinarias. Sin embargo cinco de las madres presentó preclamcia el cual es un trastorno caracterizado por la aparición de hipertensión aguda después de las 24 semanas de gestación lo cual es una causa importante para que los niños tengan daño al nacer.

GRÁFICA N° 2
TÍPOS DE ENFERMEDADES O PROBLEMAS QUE PRESENTÓ LA MADRE
DURANTE EL EMBARAZO.



Fuente: Cuadro N° 2

CUADRO N° 3
CAUSAS QUE PREDISPONEN A UNA PARÁLISIS CEREBRAL

Categorías \ Respuesta	SI	F%	NO	F%
Sufrimiento fetal	8	66.66%	4	33.33%
Convulsiones	8	66.66%	4	33.33%
Lloró al nacer	6	50%	6	50%
Asfixia	4	33.33%	8	66.66%
Pre-términos	4	33.33%	8	66.66%
Ictericia	2	16.66%	10	83.33%
Cianosis	2	16.66%	10	83.33%
Total	34	283.3%	50	416.64%

Fuente: Datos obtenidos de la guía de entrevista dirigida a las madres

* Los datos no coinciden por que se obtuvieron más de 1 opción.

ANÁLISIS: De los 12 pacientes tratados en CRIOR el 66% presentaron sufrimiento fetal, el 83.33% fueron pretérmino y en menor porcentaje ictericia con 16.66% y cianosis con un 16%

INTERPRETACION: Según los datos anteriores los pacientes presentaron diferentes categorías entre las más relevantes se encuentran el sufrimiento fetal, esto debido a la negligencia medica, ya que el personal médico no monitorea constantemente el estado del bebé y en algunos de los casos las madres nos son atendidas en una forma rápida y oportuna. Ese mismo porcentaje de niños presentó convulsiones debido a un proceso fébril ocasionando un daño considerable en el bebé. Siendo de vital importancia tomar en cuenta que cualquier daño ocasionado durante los primeros años de vida puedan llegar a ser significativo en el niño.

La mitad de los niños no lloraron al nacer, entre las posibles causas se encuentran la ictericia, cianosis, asfixia y pretérmino todas en menor grado.

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES.

Las conclusiones que se formulan en este trabajo se infieren directamente de la prueba estadística, que sirvió de ayuda para tener una mayor certeza del por qué los niños presentaron dicho diagnóstico.

Se determinó que de las principales causas que pudieron provocar la parálisis cerebral moderada en la población estudiada, es de un 66.66% el sufrimiento fetal; por un mal manejo del parto, convulsiones en un 66.66% debido a procesos febriles.

Los pacientes con dicho diagnóstico manifiestan características típicas de la enfermedad, generalmente presentan un gran compromiso motor y están afectados los multisistemas como visión, audición, lenguaje y el área perceptivo-cognitivo.

Los pacientes estudiados tienen un tono espástico en un 58.3%, tono flácido un 16.6% y tono fluctuante 25%, por lo cual fue de vital importancia su clasificación para dar un manejo de acuerdo a su tono.

Los niños con parálisis cerebral cuentan con secuelas irreversibles de acuerdo al grado de extensión de la lesión ya que tiene hemiparésia en un 16.66% y cuadriparésia el 83.33% de la población estudiada debido a esto se les dificultó progresar en las áreas en las que se encuentran afectadas.

Por lo consiguiente se les dificultó realizar las diferentes posiciones y cumplir al máximo las etapas de desarrollo.

En el tratamiento de Terapia Ocupacional para niños con diagnóstico de parálisis cerebral moderada se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos, de apoyo para dar un manejo adecuado para cada niño.

En primer lugar se utilizó la técnica de liberación Myo-Fascial, ejercicios de escapulas con el objetivo de relajar el tono espástico.

A la vez se utilizaron pelotas de bobath en la cual se realizaron disociaciones, descarga de peso y para aumentar un tono bajo, para luego finalizar con actividades propias de Terapia Ocupacional en las diferentes áreas de desarrollo que fue de gran beneficio para dichos pacientes ya que tuvieron avances significativos en las áreas afectadas las cuales son: Área motora ya que en la posición de sentado la adoptan y tienen equilibrio en la línea media al inicio con un 25% y al final del tratamiento con un 41.60%.

Arrodillado adopta la posición, hace transferencia de peso para luego adoptar la posición de pie y finalmente realizar la marcha la cual fue al inicio de 8.3 y al final de la evaluación del 25%.

Perceptivo – cognitivo prensión global voluntaria inicialmente con un 16.66% y finalizando con un 58.33%.

Por lo cual se concluye que dicho estudio fue de éxito ya que la hipótesis se acepta porque la Terapia Ocupacional facilita el desarrollo neurológico en niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada, como dice en la literatura la parálisis cerebral es una lesión no progresiva del cerebro inmaduro y con aplicación de dicho tratamiento los niños evolucionaron en las diferentes áreas afectadas y esto se ha mostrado en los siguientes resultados.

Finalmente se sugirió a los padres que siguieran dando tratamiento a sus hijos ya que con ellos es que pasan la mayor parte del tiempo teniendo en cuenta la meta que se busca para cada niño.

6.2 RECOMENDACIONES.

Con base a las observaciones, resultados, entrevistas y conclusiones obtenidas de la muestra de los niños y niñas con diagnóstico de parálisis cerebral moderada atendidos en el Centro de Rehabilitación Integral de Oriente; se recomienda lo siguiente:

Instar al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para que a través de sus dependencias, puedan brindar charlas informativas sobre la importancia del control prenatal e instruir a la madre de los cuidados preventivos luego que el niño ha sido enviado a casa.

Al personal médico especialmente al Ginecólogo, Neonatólogo, Enfermera y Anestesiista que intervienen durante el parto para que tomen sus precauciones sobre el estado del bebé para que no sea una causa de parálisis cerebral.

En la aplicación del tratamiento de Terapia Ocupacional es de vital importancia tomar en cuenta el tono base bien del paciente y realizar actividades propias que vayan en su beneficio.

A la vez plantearse objetivos de acuerdo a la edad motriz del niño con el objetivo de que desarrolle al máximo sus capacidades físicas e intelectuales, ya que en Terapia Ocupacional se utilizan actividades que ayudan a la evaluación del niño a pesar de las secuelas que presenta.

Y para finalizar es importante que los padres se involucren en el tratamiento de sus hijos ya que de ellos depende también que el niño evolucione favorablemente, por lo cual se necesita que se le realicen los ejercicios diariamente y a su vez, que el medio que lo rodea cuente con instrumentos especiales para que se desarrolle en una forma satisfactoria y cumpla poco a poco sus etapas de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

CASH, Joah. Neurología para Fisioterapia. 2ª Edición, Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 1982, 368 págs.

HERNÁNDEZ Sampieri, R; FERNÁNDEZ Collado, C; BAPTISTA Lucio, Pilar. Metodología de la investigación. 3ª Edición México, 2003, 705 págs.

RAUL ROJAS SORIANO. Guía para realizar investigaciones sociales, 26 Edición, Editorial Plaza y Valdes, 1987, 437 págs.

HOPKINS, Helen y SMITH D. Helen. Terapia Ocupacional. 8ª Edición, Editorial Médica Panamericana, 2001, 948 págs.

MACIAS Merlo; Lourdes y MATA Fagoaga, Joaquín. Fisioterapia en Pediatría. 1ª Edición, España, McGraw – Hill, 2002, 461 págs.

PAPALIA Diane, E; WENDKOS Olds, Sally, Desarrollo Humano. 6ª Edición, McGraw – Hill, España 1997, 745 págs.

PALM, Jurge. Gimnasia y Juegos Infantiles. 1ª Edición, España, Editorial Everest, 1970. 197 págs.

TÉSIS:

MEJÍA. Lorena; TOBAR, Rosa; ULLOA, Bertila. “Intervención de la Estimulación Temprana en niños y niñas con Parálisis Cerebral entre la edades de 5 meses a 4 años que asisten al área de Estimulación Temprana del Centro de Rehabilitación Integral de Oriente en el período comprendido de noviembre de 1999 a abril de 2000”. TÉSIS. Facultad Multidisciplinaria Oriental. Universidad de El Salvador, Mayo de 2000. 131 págs.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS.

www.ninds.nih.gov (consultada 23/04/05)

www.ajapce_galeon.com (consultada 23/04/05)

www.acceso.uv.es (consultada 23/04/05)

www.nacersano.org (consultada 23/04/05)

www.nichcy.org (consultada 23/04/05)

www.nlm-nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001559.htm-29 (consultada 04/06/05)

www.mipediatra.com.mx/infantil/epilepsia2.htm (consultada 04/06/05)

www.babysitio.com/bebe/prematurousbebe.php (consultada 04/06/05)

ANEXOS

ANEXO N° 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES GENERALES DEL PROCESO DE GRADUACIÓN QUE SE REALIZÓ DURANTE LOS CICLOS I Y

II DEL AÑO 2005.

N°	MES	MARZO/05				ABR/05				MAY/05				JUN/05				JUL/05				AGOS/05				SEPT/05				OCT/05				NOV/05			
		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	Inscripción del proceso																																				
2	Preparación teórica																																				
3	Recopilación de la información																																				
4	Elaboración del Perfil de Investigación																																				
5	Exposición Oral del Perfil de Investigación																																				
6	Elaboración del Protocolo de Investigación																																				
7	Entrega del Primer Borrador del Protocolo																																				
8	Ejecución de la Investigación																																				
9	Elaboración del Informe Final																																				
10	Presentación del Informe Final																																				
11	Exposición Oral de los Resultados																																				

ANEXO N° 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE TERAPIA OCUPACIONAL

N°	ACTIVIDAD	MES	JULIO /05				AGOSTO /05				SEPTIEMBRE /05			
		SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Selección de Pacientes													
2	Evaluación Inicial al Paciente													
3	Aplicación del Tratamiento													
4	Evaluación Final													
5	Despedida del Grupo en el Área de Terapia Ocupacional													

ANEXO N° 3.

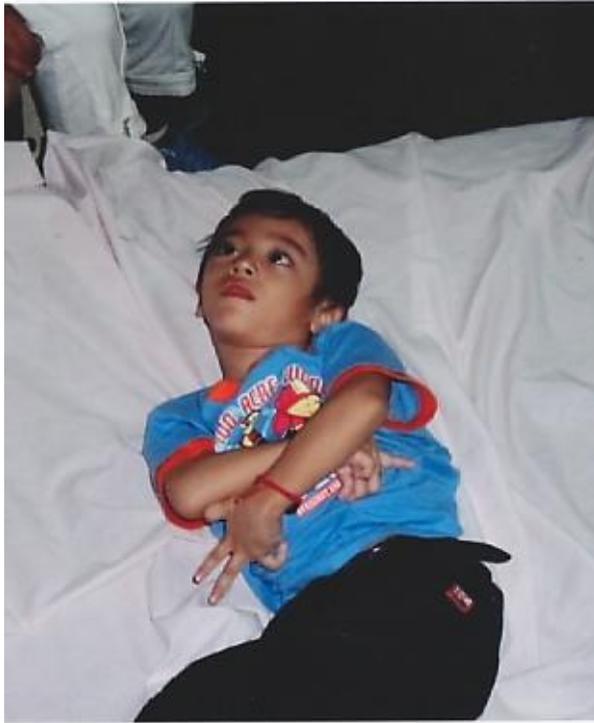
Aditamentos Especiales



Silla utilizada para niños con diagnóstico de parálisis cerebral.

ANEXO N° 4

Actitud Refleja



Patrones Anormales de Postura.

ANEXO N° 5

Tipos de Tono Muscular



(Figura A). Tono Espástico.



(Figura B). Tono Atetósico.

ANEXO N° 6

Marcha Automática



(Figura A). La niña responde enderezando sus piernas dando algunos pasos.



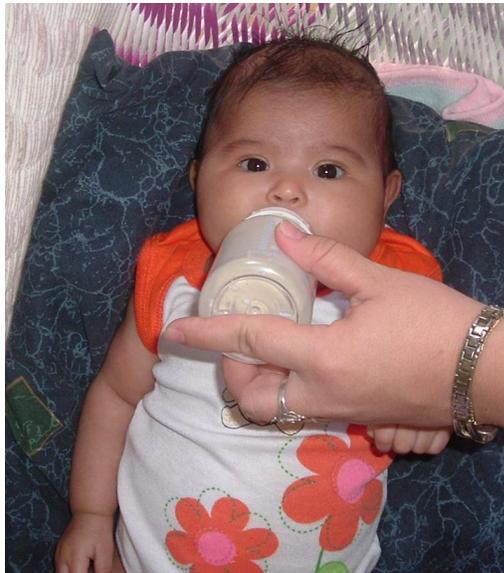
(Figura B). La niña responde flexionando el tronco lateralmente hacia el lado del estímulo.

ANEXO N° 7.

Grasping



(Figura A) La niña mantiene los dedos en flexión.



(Figura B). La niña realiza la succión

ANEXO N° 8.

Moro.



(Figura A). La niña mantiene en flexión los miembros

De colocación.



(Figura B). La niña hace la flexión y extensión de la mano.

ANEXO N° 9.

Reflejo Cervical Tónico Asimétrico



(Figura A). Extensión de brazo y pierna del mismo lado y flexión al lado contrario

Bipedestación Primaria



La niña endereza sus miembros inferiores en segmentos.

ANEXO N° 10.

Reacción de Enderezamiento Corporal



(Figura A). Cuando el niño gira cintura escapular y luego cintura pélvica a eso se le llama cabeza sobre cuerpo.

Reacción de Enderezamiento Laberíntico.



(Figura B). Niño en decubito prono trata de enderezarse buscando la línea media

ANEXO N° 11.

Decúbito Supino.



(Figura A).

Decúbito Lateral



(Figura B).

ANEXO N° 12.

Reacción Anfibia.



(Figura A). Hay una abducción de la pierna a un mismo lado.

Reacción de Landáú.



(Figura B). Al estar en decúbito prono se observa una extensión de brazos y piernas.

ANEXO N° 13

Reacción de Defensa o Paracaída.



(Figura A). Cuando el niño cae hacia delante la respuesta será extensión de brazos y abducción y extensión de dedos.



(Figura B). Se empuja a la niña hacia un lado provocando una extensión de brazos abducción y extensión de dedos.

ANEXO N° 14.

Apertura de las Manos.



(Figura A). Extensión de la mano con limitación en la extensión de los dedos, dificultando la coordinación de los movimientos.

Asimetría Postural.



(Figura B). Compensa con su cuerpo para mover un brazo.

ANEXO N° 15.

Patrón previo al Myo-Fascial



(Figura A). Se observa un patrón flexor en miembros superiores con un marcado grasping.

Liberación de Myo-Fascial.



(Figura B). Liberación Myo-Fascial en región cervical.

ANEXO N° 16.

Myo-Fascial en Cintura Escapular.



(Figura A). Liberación Myo-Fascial en cuello.



Liberación de Myo-Fascial en pectorales.

ANEXO N° 17.

Myo-Fascial en Región Anterior.



(Figura A). Secuencia de Myo-Fascial en región pectoral.



(Figura B). Extensión del codo.

ANEXO N° 18

Myo-Fascial en Manos.



(Figura A). Extensión de los dedos



(Figura B). Myo-Fascial en región palmar.

ANEXO N° 19.

Beneficio del Myo-Fascial.



Se observó una relajación en miembro superior con una mayor apertura de la mano después de haber realizado el Myo-Fascial.

ANEXO N° 20

Control Cefálico.



(Figura A). Niño sentado con flexión de tronco. Se le estimuló la espalda para que enderezara cabeza y tronco.

Sedestación.



(Figura B). Se sujeta al niño de los muslos y se empuja adelante, atrás y a los lados para que haga un esfuerzo de mantener la línea media.

ANEXO N° 21.

Arrastre y Gateo.



(Figura A). Estando el niño boca abajo y descalzo, poner juguetes fuera de su alcance y animarle a cogerlos.

Lanzar y Atrapar una Pelota con Ambas Manos.



(Figura B). Colocar lo de pie haciéndole que doble ligeramente los codos, se coloca una persona adelante y atrás de él para coger la pelota.

ANEXO N° 22.

Pinza Digital.



(Figura A). Saca cubitos de una caja haciendo que lo sostenga entre el pulgar, índice y medio.

Conducta del Cordel.



(Figura B). El niño coge el juguete tirando del cordel.

ANEXO N° 23

Responde al Sonido de su Nombre.



Estando el adulto frente al niño se le llama por su nombre y este vuelve la cabeza.

ANEXO N° 24.

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



**GUÍA DE OBSERVACIÓN EN LA EVOLUCIÓN DE LOS NIÑOS Y NIÑAS
CON DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL MODERADA QUE
ASISTEN AL ÁREA DE TERAPIA OCUPACIONAL.**

OBJETIVO. Conocer el desarrollo del niño desde su nacimiento hasta el inicio de su tratamiento en el área de Terapia Ocupacional

- Identificar la edad motriz y cronológica en que se encuentra el niño o niña al ingresar al área de terapia ocupacional.
- Observar que tan favorable es la atención de terapia ocupacional que se le brinda a los niños.
- Descubrir a través de la observación la evolución de los niños y niñas en aquellas áreas que han sido afectadas y los resultados obtenidos después de 3 meses de tratamiento de terapia ocupacional.

ANEXO No 25

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



**GUÍA DE ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS MADRES DE LOS NIÑOS Y NIÑAS
CON DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL MODERADA QUE
ASISTEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL DE ORIENTE.**

OBJETIVO:

- Conocer las posibles causas que dan como resultado una parálisis cerebral.

1. DATOS GENERALES

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Fecha de Nacimiento: _____

Fecha de Evaluación: _____

Diagnóstico: _____

2. HISTORIA CLINICA

Nº de embarazo: _____

Control Prenatal: SI _____ NO _____ Completo _____

Amenaza de Aborto: SI _____ NO _____

Enfermedades o problemas durante el embarazo: _____

Qué tipo de medicamentos utilizó durante el embarazo?: _____

Parto hospitalario: _____ Domiciliario: _____

Vaginal: _____ Cesárea: _____

Sufrimiento Fetal: SI _____ NO _____

Lloró al nacer: SI _____ NO _____

Asfixia: _____ Ictericia: _____ Cianosis: _____

Convulsiones: _____

Término: _____ Pretérmino: _____

Posición: Podálico: _____ Cefálico: _____ Transversal: _____

¿El niño utiliza medicamentos? SI _____ NO _____

¿Cuáles? _____

ANEXO N° 26

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



**GUÍA DE EVALUACIÓN FÍSICA DIRIGIDA A NIÑOS Y NIÑAS CON
DIAGNÓSTICO DE PARÁLISIS CEREBRAL MODERADA QUE ASISTEN AL
ÁREA DE TERAPIA OCUPACIONAL.**

OBJETIVO: Conocer el grado de desarrollo, afectación y evolución en el desarrollo neurológico de los niños y niñas que asisten al Centro de Rehabilitación Integral de Oriente.

1. EVALUACIÓN

Edad Cronológica: _____ Edad Motriz: _____

Perímetro cefálico: _____

Fontanelas Abiertas: _____ Cerradas: _____

Tipos de Tono Postural

Espástico: _____ Leve: _____ Moderado: _____ Severo: _____

Flácido: _____ Leve: _____ Moderado: _____ Severo: _____

Fluctuante: _____ Leve: _____ Moderado: _____ Severo: _____

2. ACTIVIDAD REFLEJA

Moro_____ RTCA_____ Grasping_____

3. REACCIONES

Reacción de enderezamiento corporal_____

Reacción de enderezamiento laberíntico_____

- Adelante_____

- A los lados:_____

4. PATRONES MOTORES

Decúbito supino:

Orientación de la cabeza y miembros superiores hacia la línea media:_____

Respuestas audio - visuales:_____

Simetría:_____ Asimetría:_____

Mantiene la posición:_____

Se traslada a otro decúbito: Si_____ No_____

Sólo: _____ Con Ayuda_____

Decúbito Prono:

Control de cabeza en contra de la gravedad:_____

Simetría: _____ Asimetría: _____ Rotación: _____

Apoya antebrazos _____ Manos_____

Pivotea: _____ Rastrea: _____

Realiza cambios de peso para alcanzar un objeto_____

Disocia tronco y miembros superiores: Si_____ No_____

Incluye rotaciones: Si_____ No_____

Adopta 4 puntos: Si _____ No _____

Pasa a decúbito lateral: Si _____ No _____

Pasa a decúbito supino: Si _____ No _____

Observaciones: _____

Sentado:

Adopta la posición de sentado: Si _____ No _____

La mantiene: Si _____ No _____

Con apoyo trípode: Si _____ No _____

Sin apoyo: Si _____ No _____

Equilibrio dentro y fuera de la línea media: _____

Simetría: _____ Asimetría: _____

Cuatro puntos:

Adopta la posición: Si _____ No _____

La mantiene: _____

Realiza cambios de peso adelante atrás: _____

Gatea coordinadamente: Si _____ No _____

Disocia miembros superiores e inferiores: Si _____ No _____

Pasa de sentado a lateral: _____

Incluye rotaciones: Si _____ No _____

.

Arrodillado:

Adopta la posición desde los 4 puntos: Si _____ No _____
Con ayuda: Sí _____ No _____
Realiza transferencia de peso: Si _____ No _____

Posición de pié:

Adopta posición: Si _____ No _____
Con ayuda: Si _____ No _____
Base de sustentación amplia: _____ Normal: _____
Realiza marcha lateral: Si _____ No _____
Presenta compensaciones: _____

5. ÁREA PERCEPTIVO - COGNITIVO, SOCIAL Y DE LENGUAJE:

Realiza la presión global voluntaria: Si _____ No _____
Responde al sonido de su nombre: Si _____ No _____
Emplea el dedo índice: Si _____ No _____
Realiza la pieza digital: Si _____ No _____
Reconoce a la madre: Si _____ No _____

Tipo de alimentación:

Líquida _____ Semisólida _____ Sólida _____

¿Cuáles? _____

Sujeta la cuchara y se la lleva a la boca con ayuda _____ sin ayuda _____

Realiza trazos:

Con ayuda _____ Sin ayuda _____

Construye torres de hasta 6 cubos: Si _____ No _____

Con ayuda _____ Sin ayuda _____

Pasar páginas: Si _____ No _____

Empareja colores: Si _____ No _____

Asocia 2 palabras Si _____ No _____

Comprende direcciones:

A. Arriba: Si _____ No _____

B. Abajo: Si _____ No _____

C. Derecha: Si _____ No _____

D. Izquierda: Si _____ No _____

E. Adentro - Afuera: Si _____ No _____

Nombra colores: Si _____ No _____ ¿Cuáles? _____

Responde a órdenes de 2 acciones y 2 objetos: Si _____ No _____

Uso de órtesis Si _____ No _____

Uso de férulas: Si _____ No _____

Actitud de los padres: _____

Meta de los padres: _____

Meta a corto plazo: _____

Meta a largo plazo: _____

Plan de tratamiento: _____

Fecha de reevaluación: _____

Nombre de Terapista Encargada: _____

ANEXO N° 28.

Materiales Utilizados II.



(Figura A). Rollos y pelotas de diversos tamaños utilizados en el área de Terapia Ocupacional.



(Figura B). Férula para la extensión del pulgar.