

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
SECCIÓN DE TECNOLOGIA MÉDICA
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:
BENEFICIOS DE LA TERAPIA OCUPACIONAL EN LAS ÁREAS DE
DESARROLLO EN NIÑOS CON DIAGNOSTICO DE ARNOLD CHIARI DE 5 A
6 AÑOS DE EDAD, QUE ASISTEN AL HOSPITAL NACIONAL GENERAL
“DR. HECTOR ANTONIO HERNÁNDEZ FLORES” SAN FRANCISCO
GOTERA, MORAZÁN. DE JULIO A SEPTIEMBRE DE 2011.**

**PRESENTADO POR:
FIDELINA SAMARI LÒPEZ PÈREZ
ROSA ALICIA VÀSQUEZ TORRES**

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

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

**NOVIEMBRE DE 2011
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÈRICA.**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO

RECTOR

MAESTRA ANA MARIA GLOWER DE ALVARADO

VICE-RECTOR ACADEMICO

DOCTORA ANA LETICIA DE AMAYA

SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO NELSON BOANERGE LOPEZ CARROLLO

FISCAL GENERAL INTERINO

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

LICENCIADO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ

VICEDECANO

LICENCIADO FERNANDO PINEDA PASTOR

SECRETARIO INTERINO

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA
AUTORIDADES**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ
JEFE EN FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

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

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN.**

ASESORES

**LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ
DOCENTE DIRECTOR**

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

AGRADECIMIENTOS

Se le agradece:

A Dios Todopoderoso:

Por iluminarnos y guiarnos en todo el transcurso de nuestros estudios y así culminar nuestra carrera satisfactoriamente.

A nuestros padres:

Por el amor, apoyo y sacrificio incondicional que nos han brindado durante toda la vida.

A la Universidad de El Salvador

Por ser el cimiento para adquirir nuestros conocimientos y podernos formar académicamente. A la vez a la Licda. Roxana de Canelo jefe del área de fisioterapia del Hospital Nacional de San Francisco Gotera por habernos permitido llevar a cabo la investigación en sus instalaciones.

A los asesores:

Licda. Xochilt Patricia Herrera Cruz (asesora de contenido) y Licda. Elba Margarita Berrios (asesora de metodología), por brindarnos parte de su tiempo, y conocimientos en nuestra formación profesional.

A las madres de familia:

Por su disponibilidad y responsabilidad de llevar a sus hijos a las sesiones de tratamiento, y confiar en nosotras y nuestra investigación.

ALICIA Y SAMARI

DEDICATORIA

A DIOS TODOPODEROSO:

Por haberme guiado, bendecido e iluminado durante toda mi formación profesional y sobre todo por darme la fortaleza para vencer obstáculos y seguir adelante también por regalarme una hermosa familia la cual amo con todo mi corazón.

A MIS PADRES:

El pilar fundamental en mi vida, porque gracias a ellos logre alcanzar mi meta ya que el amor y el sacrificio de ellos me inspiro a no defraudarlos y obsequiarles este triunfo.

A MIS HERMANOS:

Henry Vásquez, Wendy Vásquez y Griselda Vásquez por su cariño, apoyo y consejos que me brindaron todo este tiempo.

A MI CUÑADA Y SOBRINOS:

Sonia de Vásquez, Junior Vásquez y Briana Alisson Vásquez porque siempre me apoyaron y me animaron a seguir a delante.

A MIS ABUELITOS:

Marcelino Vásquez y Alicia de Vásquez los cuales llevo dentro de mi corazón y se lo orgullosos que están de mi, a Pablo Torres y Rosa de Torres por su amor y apoyo durante mi formación, los amo.

A MIS TIOS Y PRIMOS:

Gracias por su apoyo y por estar siempre con nosotros.

A UNA PERSONA MUY ESPECIAL:

Miguel Ángel Umanzor Avelar, por ser parte importante en mi vida y motivarme a seguir mis estudios por su apoyo, su paciencia y su amor Te Amo.

A MI COMPAÑERA DE TESIS:

Samari López, por todo este tiempo en el cual hemos compartido momentos malos y buenos y seguir a pesar de las dificultades, gracias por tu amistad y confianza, y gracias por estar conmigo en este momento tan especial te quiero mucho.

A MIS AMIGAS:

Arely Avelar, Betsaida Estrada, Sucely Estrada por su amistad y por apoyarme durante todo este tiempo.

A MIS DOCENTES:

Por la sabiduría y conocimientos que me brindaron durante mi formación profesional.

A MIS COMPAÑEROS DE UNIVERSIDAD:

Por el apoyo y vivencias inolvidables durante nuestra carrera.

ALICIA

DEDICATORIA.

A DIOS MI CREADOR:

Y dueño de mi vida por darme la fuerza necesaria para vencer los obstáculos y lograr este triunfo y por tantas bendiciones recibidas siempre, a la virgen santísima mi intercesora por siempre estar conmigo.

A MIS PADRES:

Salvador López y Sandra Lorena de López por ser los mejores padres y por quererme tanto. Por todo el apoyo y darme lo mejor de ellos, confianza y animo en todo momento los amo.

A MIS HERMANOS:

Rudy, Omar, Yessenia, Laura y de manera muy especial a Salma por su apoyo y buenos deseos hacia mí.

A MIS AMIGOS /AS:

Yoselin Amaya, Briseida, Sucely, Roxana de Canelo por su sincera amistad y a una persona muy especial por hacerme feliz y estar conmigo en estos momentos, a todos mis amigos de J.P.S por brindarme esa grandiosa amistad.

A MIS DOCENTES:

Por regalarme de sus conocimientos y por brindarme su amistad.
De manera muy especial Licda. Xochilt Herrera.

A MI COMPAÑERA DE TESIS:

Alicia por su amistad y compañerismo por todos esos momentos compartidos e inolvidables porque juntas logramos este triunfo te quiero mucho amiga.

INDICE

| CONTENIDO | PÀGS. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| RESUMEN | |
| INTRODUCCIÓN | xvii |
| CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| 1. Planteamiento del Problema..... | 22 |
| 1.1 Antecedentes de la Problemática..... | 22 |
| 1.2 Enunciado del Problema | 26 |
| 1.3 Objetivos de la Investigación..... | 27 |
| 1.3.1 Objetivo General..... | 27 |
| 1.3.2 Objetivos Específicos..... | 27 |
| CAPITULO II: MARCO TEORICO | |
| 2. Marco Teórico..... | 29 |
| 2.1 Base Teórica..... | 29 |
| 2.1.1 Descripción de la malformación de Arnold Chiari..... | 29 |
| 2.1.2 Tipos de malformación de Arnold Chiari..... | 30 |
| 2.1.3 Niveles de lesión de la columna vertebral..... | 31 |
| 2.1.4 Deformidades o secuelas musculo esqueléticas que el Síndrome de Arnold Chiari puede ocasionar..... | 34 |
| 2.1.5 Complicaciones de la espina bífida..... | 37 |
| 2.1.6 La Terapia Ocupacional en niños con diagnósticos de Arnold Chiari..... | 39 |
| 2.1.7 Áreas, objetivos y actividades que se realizaron con los Pacientes de Arnold Chiari..... | 46 |

| | |
|-----------------------------------------|----|
| 2.2 Definición de términos básicos..... | 51 |
|-----------------------------------------|----|

CAPITULO III: SISTEMA DE HIPÒTESIS

| | |
|----------------------------------------------------------|----|
| 3. Sistema de Hipòtesis..... | 55 |
| 3.1 Hipotesis de Trabajo | 55 |
| 3.2 Hipòtesis Nula | 55 |
| 3.3 Operacionalizaciòn de la hipòtesis en variables..... | 56 |

CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÒGICO

| | |
|-------------------------------------------------|----|
| 4. Diseño Metodològico..... | 58 |
| 4.1 Tipo de investigaciòn..... | 58 |
| 4.2 Poblaciòn..... | 59 |
| 4.3 Muestra..... | 59 |
| 4.3.1 Criterios para establecer la muestra..... | 60 |
| 4.4 Tipo de Muestra | 60 |
| 4.5 Técnicas de Recopilaciòn de datos..... | 61 |
| 4.5.1 Documentaciòn Bibliogràfica..... | 61 |
| 4.5.2 De Campo..... | 61 |
| 4.6 Instrumentos..... | 61 |
| 4.7 Materiales..... | 62 |
| 4.8 Procedimiento..... | 62 |

CAPITULO V: PRESENTACION DE RESULTADOS

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5. Presentaciòn de resultados..... | 66 |
| 5.1 Tabulaciòn, Anàlisis e Interpretaciòn de los Datos Obtenidos de la evaluaciòn dirigida a la poblaciòn en estudio..... | 68 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.2 Datos obtenidos de la Evaluación Inicial y Final en las Áreas de Desarrollo..... | 80 |
| 5.3 Prueba de Hipótesis..... | 95 |

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

| | |
|----------------------------------------|----|
| 6. Conclusiones y Recomendaciones..... | 98 |
| 6.1 Conclusiones..... | 98 |
| 6.2 Recomendaciones..... | 99 |

BIBLIOGRAFIA100

ANEXOS.

| | |
|--------------------------------------------------|-----|
| 1. Cronograma general de actividad..... | 103 |
| 2. Cronograma de actividades específicas..... | 104 |
| 3. Deformidades de columna..... | 109 |
| 4. Deformidades de Pie..... | 110 |
| 5. Área Motora..... | 111 |
| 6. Área Perceptivo-cognitiva..... | 113 |
| 7. Área de Lenguaje..... | 116 |
| 8. Área Social..... | 118 |
| 9. Guía de Entrevista..... | 122 |
| 10. Evaluación inicial y final de pacientes..... | 123 |
| 11. Materiales..... | 126 |

INDICE DE FIGURAS

| Figura | pág. |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Figura 1. Muestra la formación de hidrocefalia y elongación de Amígdalas Cerebelosas. | |
| A) Hidrocefalia..... | 105 |
| B) Elongación de las amígdalas Cerebelosas..... | 105 |
| Figura 2. Tipos de espina bífida | |
| A) Espina bífida oculta..... | 106 |
| B) Espina Bífida de Tipo Meningocele..... | 106 |
| C) Espina Bífida de Tipo Mielomeningocele..... | 106 |
| D) Espina Bífida de Tipo Mielomeningocele..... | 106 |
| Figura 3. Muestra los niveles de lesión de la Columna vertebral..... | 107 |
| Figura 4. Muestra las deformidades de cadera | |
| A) Contractura de flexión..... | 108 |
| B) Luxación de cadera..... | 108 |

RESUMEN

La investigación se realizó con **el objetivo** de conocer los beneficios de la Terapia Ocupacional en las áreas de desarrollo en niños con diagnóstico de Arnold Chiari de 5 a 6 años de edad, que asisten al Hospital Nacional General “Dr. Héctor Antonio Hernández Flores” de San Francisco Gotera, Morazán. El plan de tratamiento se realizó en un periodo de tres meses de julio a septiembre de 2011. Con dos sesiones semanales de dos horas. Metodología la muestra, la constituyeron 5 pacientes con diagnóstico de Arnold Chiari los cuales fueron atendidos 2 veces a la semana durante el transcurso de 3 meses. El tipo de investigación fue prospectiva, transversal y descriptiva, las técnicas que se emplearon fueron; documental bibliográfica y de campo, se realizó una evaluación inicial y final sobre los parámetros y dimensiones de las diferentes áreas de desarrollo en los niños con Arnold Chiari. Los Resultados obtenidos fueron que de los 5 pacientes con Arnold Chiari, el total de paciente de sexo femenino fue de un 80% y el total del sexo masculino fue de un 20%, en cuanto a la edad un 40% fueron de 5 años y un 60% de seis años. Donde al final de la ejecución de la investigación se comprobó que la Terapia Ocupacional si proporciona Beneficios ya que se logró una mejoría notoria del 100% en la población en estudio. En el área motora el mayor porcentaje fue de 100% en las dimensiones dificultad en el área motora gruesa y fina, cumpliendo así con el objetivo “Demostrar la efectividad de la Terapia Ocupacional en el desarrollo del área motora del niño con diagnóstico de Arnold Chiari”. En el área perceptivo-cognitiva el mayor porcentaje fue de 100% en la mayoría de dimensiones, cumpliéndose así el objetivo “Descubrir los beneficios de la Terapia Ocupacional en el área perceptivo-cognitiva del niño con diagnóstico de Arnold Chiari”.

En el área social el mayor porcentaje fue de 100% en la mayoría de dimensiones cumpliéndose el objetivo “Identificar cuáles son los beneficios que proporciona la Terapia Ocupacional en el área social del niño con diagnóstico de Arnold Chiari”. En el área de lenguaje el mayor porcentaje fue de 100% en la mayoría de dimensiones logrando así el cumplimiento de objetivo “Determinar cuál es el beneficio que puede proporcionar la Terapia Ocupacional en cuanto al desarrollo del área de lenguaje del niño con diagnóstico de Arnold Chiari”.

PALABRAS CLAVES: Terapia Ocupacional, niños con diagnóstico de Arnold Chiari, desarrollo del área motriz, desarrollo del área perceptivo-cognitiva, desarrollo del área social, desarrollo del área de lenguaje.

INTRODUCCIÒN.

El sistema nervioso humano se desarrolla de una placa de células pequeña y especializada a lo largo de la espalda del embrión.

Al comienzo del desarrollo, los bordes de esta placa comienzan a enroscarse y acercarse entre sí, creando el tubo neural. A medida que progresa el desarrollo, la parte superior del tubo se convierte en el cerebro y el resto se convierte en la médula espinal. Este proceso generalmente se completa en el día 28 del embarazo. Pero si ocurrieran problemas durante este proceso, el resultado puede ser trastornos cerebrales llamados *defectos del tubo neural*, incluido el síndrome de Arnold Chiari.

El cual es un defecto congénito causante de discapacidad severa más frecuente, puede afectar: meninges, vertebras, músculos y piel y es por eso que impide a que el niño pueda tener un desarrollo normal limitándole a que pueda ser una persona independiente.

Por lo anterior y otras complicaciones musculoesqueleticas que el Síndrome de Arnold Chiari puede ocasionar es necesario la atención médica de los niños/as en los distintos centros de rehabilitación, de igual forma, enriquecer los conocimientos de ésta patología, que va desde las complicaciones que el niño/a pueda presentar durante y después del parto hasta deformidades irreversibles durante su crecimiento.

En relación a lo antes mencionado surge el interés por realizar una investigación sobre: Beneficios de la Terapia Ocupacional en las áreas de desarrollo de los niños con diagnostico de Arnold Chiari de 5 a 6 años de edad

que asisten al Hospital Nacional General “Dr. Héctor Antonio Hernández Flores” San Francisco Gotera, Morazán. De Julio a Septiembre de 2011.

Para centrar esta investigación, se partió de la importancia de una buena estimulación en las diferentes áreas de desarrollo del niño/a y para lo cual se tomo a bien utilizar la Terapia Ocupacional mediante actividades individuales y grupales, como facilitador en el desarrollo así mismo ayuda a adquirir el conocimiento, las destrezas y actitudes necesarias para desarrollar las tareas cotidianas requeridas y conseguir el máximo de autonomía e integración.

El objetivo de dicha investigación fue para determinar los beneficios que proporciona la Terapia Ocupacional a los niños con diagnóstico de Arnold Chiari.

Con la realización de la investigación se vieron beneficiados:

La población en estudio: A la cual se le proporciono una nueva forma de tratamiento para llegar hacer personas independientes según sea el nivel de lesión que presente.

El “Hospital Nacional General Dr. Héctor Antonio Hernández de San Francisco Gotera”: para que el trabajo de investigación sea utilizado en beneficio de un mejor tratamiento rehabilitador en Terapia Ocupacional, para niños con diagnostico de Arnold Chiari mejorando así la calidad de atención y el rendimiento laboral.

El grupo investigador: Logró enriquecer sus conocimientos y poder optar nuevas formas de tratamiento, logrando una mejor calidad profesional.

Los futuros profesionales de Fisioterapia y Terapia Ocupacional:

Como base de apoyo documental para que puedan ampliar sus conocimientos en relación al tema.

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

El capítulo I Este describe el planteamiento del problema en la cual se incluye los Antecedentes del Fenómeno de Estudio, donde se da a conocer sobre el Diagnostico de Arnold Chiari, como ha evolucionado en el transcurso del tiempo, la causa de la misma y la frecuencia en que se da; en el Enunciado del Problema se formula la interrogante seguidamente se dan a conocer los Objetivos de la Investigación en donde se encuentra un Objetivo General que es la base fundamental y punto de partida para llevar a cabo la investigación, también Objetivos Específicos los cuales se pretender alcanzar con el estudio.

En el capítulo II Se presenta toda la estructuración del Marco Teórico, donde se encuentra la Base Teórica en el cual se describe la malformación de Arnold Chiari, los tipos, niveles de lesión en la columna vertebral, las deformidades musculoesqueléticas y complicaciones que el Síndrome puede ocasionar, así como también la técnica que se utilizo para facilitar el desarrollo de las diferentes áreas en los niños con diagnostico de Arnold Chiari, la cual fue la Terapia Ocupacional, luego se describen las diferentes actividades realizadas en el tratamiento y de igual manera la definición de algunos términos básicos necesarios para una comprensión más clara del tema.

El capítulo III Incluye el Sistema de Hipótesis en la cual se detalla; la Hipótesis de Trabajo que indica lo que se está buscando o tratando de aprobar,

e Hipótesis Nula. Así como también la Operacionalización de hipótesis en variables e indicadores que sirvieron de base para la elaboración de los instrumentos que administraron a la población en estudio.

El capítulo IV Esta conformado por el Diseño Metodológico, donde se plantea el Tipo de Investigación que se realizó, la Población, la Muestra, Tipo de Muestreo, Las Técnicas de Obtención de Información, Instrumentos, Materiales y el Procedimiento de la Investigación.

En el capítulo V Se detalla la Tabulación, Análisis e Interpretación de los datos, en donde se presentan los resultados obtenidos de la ficha de evaluación a los/as niños/as con Síndrome de Arnold Chiari, también se encuentra la Prueba de Hipótesis.

En el capítulo VI Se determinan las Conclusiones a las que se llegaron al finalizar la investigación y Recomendaciones que se fueron considerando para las posibles soluciones del problema.

Finalizando de esta manera con la Bibliografía consultada para obtener la información que se plasma en el presente trabajo, así como también los Anexos que permiten ampliar la información que se detalla en el documento también se presenta el Cronograma de Actividades Generales y cronograma de actividades específicas desarrolladas durante la ejecución, así como los instrumentos que se utilizaron para la recopilación de la información que contiene el trabajo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 ANTECEDENTES DE LA PROBLEMÁTICA.

La malformación fue descrita por primera vez en 1883 por el doctor Cleland, en un artículo titulado Contribution to the study of spina bifida, encephalocele, and anencephalus ("Contribución al estudio de la espina bífida, el encefalocele y la anencefalia") en el Journal of Anatomy and Physiology. Ocho años más tarde, el neurólogo austríaco Hans Chiari escribió un artículo en el Deutsche Medizinische Wochenschrift titulado "Acerca de las alteraciones cerebelosas resultantes de la hidrocefalia cerebral", en el cual reconocía el trabajo de Cleland y añadía su propio sistema de clasificación de este desorden en tipos I, II y III.² En 1896, Chiari definió la enfermedad de la siguiente forma: "Una elongación en forma de cuña de las amígdalas cerebelosas y de la parte medial de los lóbulos inferiores del cerebelo, que corren a lo largo de la médula dentro del canal cervical".

En 1907, Schwalbe y Gredig, dos estudiantes de un equipo de la Universidad de Heidelberg liderado por el doctor Julius Arnold, describieron un total de otros cuatro casos, anteponiendo el nombre de su maestro al de Chiari en la designación de la malformación.

Este problema predispone al niño/a a tener malformaciones ortopédicas, incontinencia urológica e hidrocefalia, ya que estos comienzan desde la gestación, pero existen muchas causas que originan ésta enfermedad, dentro de algunas se mencionan la falta de un control prenatal completo por parte de la madre, el consumo de sustancias no aptas en el período de gestación, así como también la inadecuada alimentación y la falta de nutrientes necesarios

para el desarrollo normal del bebé, afectando las áreas perceptivo-cognitivo social y lenguaje.

En la actualidad el problema de Arnold Chiari es poco frecuente ya que se presenta en un niño por cada mil nacidos, donde la enfermedad es acompañada por hidrocefalia y otras deformidades físicas, para esta investigación se utilizó la Terapia Ocupacional con la finalidad de conocer los beneficios que proporciona a los niños/as con el diagnóstico antes mencionado.

El uso terapéutico de la actividad y del movimiento ha sido aprendido desde los inicios de las civilizaciones. Ya en el año 2600 a.C., los chinos pensaban que la enfermedad era generada por la inactividad orgánica y utilizaban el entrenamiento físico, mediante una serie de ejercicios gimnásticos, para promover la salud e incluso, según sus creencias, para asegurar su inmortalidad.

Los griegos, desde Escolapio (600 a.C.) en la ciudad de Pérgamo, hasta Pitágoras, Tales de Mileto u Orfeo (600 a. C. - 200 a.C.), utilizaron las canciones, la música y la literatura como medio terapéutico. Hipócrates recomendaba la lucha libre, la lectura y el trabajo con el fin de mantener y mejorar el estado de salud.

Galeno (131-201 a.C.) defendía el tratamiento mediante la ocupación, señalando que el empleo es la mejor medicina natural y es esencial para la felicidad humana.

Durante la Edad Media apenas se desarrolla la idea del uso de la ocupación con fines terapéuticos y hay que esperar para ello al Renacimiento, con el resurgir de todas las ciencias. Entre los años 1250 y 1700 el interés científico se dirigió hacia el análisis del movimiento tomando nota especial del ritmo, la postura y el gasto de energía.

En Gran Bretaña los servicios de tratamiento suplementario y especializado comenzaron a emerger como nuevas profesiones.

La Primera Guerra Mundial introdujo la Fisioterapia, pero fue en la Segunda Guerra Mundial cuando se reconoció oficialmente la Terapia Ocupacional.

La historia sugiere que la profesión de Terapia Ocupacional emerge, a finales del siglo XIX, como parte del descubrimiento del valor de las ocupaciones como tratamiento. En los 90' alcanza un mayor auge en el país, ya que las instituciones de rehabilitación brindan a los países esta nueva forma de tratamiento e integración a la sociedad, brindando así nuevas oportunidades para las personas discapacitadas del país.

La Terapia Ocupacional en El Salvador se inició el 25 de noviembre de 1957, contando con ayuda de expertos americanos en ésta área, y es en la época de los 60' que éste tratamiento se da por iniciado en el Hospital Rosales de la Ciudad de San Salvador.

La importancia de la Terapia Ocupacional, es que radica como alternativa para los pacientes con diagnóstico de Arnold Chiari en las diferentes áreas, para lograr una mayor independencia, un alto nivel de auto estima, una buena

socialización, un mayor desenvolvimiento en el lenguaje, la concentración, atención y memoria, proporcionando así una satisfacción propia como humano .

Este tratamiento rehabilitador puede ser brindado en los centros que cuenten con el área de Terapia Ocupacional tal es el caso del Hospital Nacional General Dr. Héctor Antonio Hernández de San Francisco Gotera, el cual cuenta con un numero de 5 pacientes con este diagnostico, dicho hospital inicia la atención a la población el 27 de octubre de 1942 con el nombre de “Casa de la salud”, el 27 de febrero de 1996 fue nominado como “Hospital Nacional de San Francisco”, este cuenta con las ares de: Terapia respiratoria, sala de operaciones, ortopedia, emergencia, medicina interna, ginecología, pediatría y servicio de apoyo.

Por iniciativa de La Fundación Teletón Pro Rehabilitación (FUNTER) y en coordinación con el ministerio de salud el 13 de junio de 1992 se inauró el área Fisioterapia en dicho centro hospitalario llegado a un acuerdo, que el primero proporcionara el equipo básico necesario y el segundo aportaría el local y recurso humano. En dicha área en la actualidad son atendidos entre 30 y 40 pacientes diarios por diferentes patologías. Entre ellas niños con diagnostico de Arnold Chiari.

De lo antes descrito se deriva el problema que se enuncia de la siguiente manera:

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

¿Cuáles son los beneficios de la Terapia Ocupacional en las diferentes Áreas de Desarrollo en niños con diagnóstico de Arnold Chiari de 5 a 6 años de edad, que asisten al Hospital Nacional General Dr. Héctor Antonio Hernández de San Francisco Gotera, Departamento de Morazán durante el periodo de julio a septiembre de 2011?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.3.1 OBJETIVO GENERAL:

Determinar los beneficios de la Terapia Ocupacional en las áreas de desarrollo de los niños con diagnóstico de Arnold Chiari de 5 a 6 años de edad, que asisten al Hospital Nacional General Dr. Héctor Antonio Hernández de San Francisco Gotera Departamento de Morazán durante el periodo de julio a septiembre de 2011.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Evaluar las Áreas afectadas de desarrollo Motriz, perceptivo-cognitiva, lenguaje y social en los niños con diagnóstico de Arnold Chiari.
- Demostrar la efectividad de la Terapia Ocupacional en el desarrollo del área motora del niño con diagnóstico de Arnold Chiari.
- Descubrir los beneficios de la Terapia Ocupacional en el área perceptivo-cognitiva del niño con diagnóstico de Arnold Chiari.
- Identificar cuáles son los beneficios que proporciona la Terapia Ocupacional en el área social del niño con diagnóstico de Arnold Chiari.
- Determinar cuál es el beneficio que puede proporcionar la Terapia Ocupacional en cuanto al desarrollo del área de lenguaje del niño con diagnóstico de Arnold Chiari.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEORICO

2.1 BASE TEORICA

2.1.1 DESCRIPCION DE LA MALFORMACIÓN DE ARNOLD CHIARI

Fue descrita por primera vez en 1883 por el doctor Cleland, en un artículo titulado Contribution to the study of spina bífida, encephalocele, and anencephalus ("Contribución al estudio de la espina bífida, el encefalocele y la anencefalia") en el Journal of Anatomy and Physiology. Ocho años más tarde, el neurólogo austríaco Hans Chiari escribió un artículo en el Deutsche Medizinische Wochenschrift titulado "Acerca de las alteraciones Cerebelosas resultantes de la Hidrocefalia Cerebral", (Ver fig.1 literal "A") en el cual reconocía el trabajo de Cleland y añadía su propio sistema de clasificación de este desorden en tipos I, II y III. En 1896, Chiari definió la enfermedad de la siguiente forma: "Una elongación en forma de cuña de las amígdalas cerebelosas y de la parte medial de los lóbulos inferiores del cerebelo, que corren a lo largo de la médula del canal cervical¹ (Ver fig.1 literal "B") En 1907, Arnold describió un total de otros cuatro casos, anteponiendo el nombre de su maestro al de Chiari en la designación de la malformación.

Antes del decenio 1970, Muchos niños que nacían con espina bífida morían por complicaciones como la hidrocefalia o lesiones renales. Sin embargo, entre los años 1960 y 1970 se empezó a reconocer la importancia de cerrar precozmente la lesión espinal, controlar la hidrocefalia y tratar los problemas renales para prevenir el flujo vesical.

¹ Wikipedia. "Malformacion de chiari" documento disponible en www.es.wikipedia.org/wiki/Malformaci%C3%B3n_de_Chiari. (Consultada el 11 de marzo de 2011)

Esta malformación es un defecto variable, en la formación del tronco cerebral, ya que resulta de la presencia de espina bífida asociada a hidrocefalia, lo que ocasiona problemas físicos; afectando el desarrollo motriz, cognitivo, social y de lenguaje de los niños/as comprometidos con éste síndrome.

Con el aumento de supervivencia en los últimos treinta años, se ha hecho necesario mejorar los métodos de rehabilitación para niños con espina bífida. Se han desarrollado ortesis, material adaptado adecuado y estrategias terapéuticas y de terapia ocupacional para ayudar a desarrollar la independencia físicas de estos niños.

2.1.2 TIPOS DE MALFORMACIONES DE ARNOLD CHIARI

Tipo I La *oculta* es la forma más común y más leve en la cual una o más vértebras están malformadas. El nombre "oculta" indica que la malformación o apertura en la columna está cubierta por una capa de piel. Esta forma de espina bífida raramente causa incapacidad o síntomas. (Ver fig. 2 literal. "A")

Tipo II – *Los defectos del tubo neural cerrado* componen el segundo tipo de espina bífida. Esta forma consiste en un grupo diverso de defectos espinales en los que la columna vertebral está marcada por una malformación de grasas, huesos o membranas. En algunos pacientes hay pocos o ningún síntoma; en otros la malformación causa parálisis incompleta con disfunción urinaria e intestinal. (Ver fig. 2 literal "B").

Tipo III – el *Meningocele* la porción posterior del encéfalo protruye a través de un orificio en la parte posterior del cráneo. Las meninges sobresalen de la apertura espinal, y la malformación puede o no estar cubierta por una capa de piel. (Ver fig. 2 literal “C”) Algunos pacientes con meningocele pueden tener pocos o ningún síntoma mientras que otros pueden tener síntomas similares a los defectos del tubo neural cerrado.

Tipo IV - El *Mielomeningocele* la porción posterior del encéfalo no se desarrolla de manera normal., es la más grave y se produce cuando la médula espinal está expuesta a través de la apertura en la columna, (Ver fig. 2 literal “D”) dando como resultado una parálisis parcial o completa de las partes del cuerpo por debajo de la apertura espinal. La parálisis puede ser tan grave que el individuo afectado no puede caminar y puede tener disfunción urinaria e intestinal.²

2.1.3 NIVELES DE LESIÓN EN LA COLUMNA VERTEBRAL

Básicamente, se pueden definir tres niveles de la lesión según el desarrollo motor o nivel de habilidad motriz del niño. (Ver figura. 3)

1) Nivel Alto: El nivel de lesión se localiza en vértebras dorsales 11, 12 y lumbar 1, la característica de este nivel es la parálisis total de la musculatura de los miembros inferiores y en algunas ocasiones, algún músculo de la zona abdominal baja. los niveles superiores metaméricos por encima de dorsal 11

² NINDS. “*Malformaciones de Chiari*”. Documento disponible en http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/malformaciones_de_chiari.htm (Consultado el 30 de marzo de 2011).

normalmente son incompatible con la vida del recién nacido por que están afectados músculos que intervienen en la respiración³

2) Nivel Medio: El nivel de lesión se localiza en lumbar 2 y 3. La característica de este nivel es la parálisis de la musculatura de los miembros inferiores, excepto los músculos psoas y aductores de la cadera. El cuádriceps puede mantener un grado de actividad, funcionalmente este nivel suele comportar la posibilidad de que el niño pueda andar con alguna ayuda ortésica o de movilidad.

3) Nivel Bajo: El nivel de lesión se localiza en lumbar 4 y 5 sacro. Este nivel es menos complicado en cuanto al desarrollo motor y al tipo de marcha del niño, pero que va a depender de la vértebra lumbar comprometida (L4 o L5).⁴

ETIOLOGÍA, PREVALENCIA

Aunque la espina bífida se conoce desde hace muchos años, su causa sigue siendo desconocida posiblemente se deba a una combinación de factores congénitos y ambientales. Durante la gestión la espina bífida puede ser detectada por los niveles de alfafetoproteína. Los niveles altos de alfafetoproteína a las 15 o 20 semanas de gestación pueden indicar defectos

³ Tesis **EFFECTIVIDAD DE LA ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN NIÑOS CON DIAGNÓSTICO SÍNDROME DE ARNOLD CHIARY, ENTRE LAS EDADES DE 0 A 3 AÑOS, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE SAN FRANCISCO GOTERA, MORAZÁN, EN EL PERÍODO DE JULIO A SEPTIEMBRE DE 2007.** Pág. 29.(consultada el 1 de abril de 2011).

⁴ MACIAS MERLO, Lourdes; FAGOAGA MATA, Joaquín. Fisioterapia en Pediatría, Madrid, España, Editorial Mc Graw Interamericana de España S. A. U, 2002, Pág.264 (Consultado el 10 de Marzo de 2011)

en la medula espinal este es confirmado con un examen de ultrasonidos (ecografía).

Existe una incidencia baja de espina bífida en el África negra (1 por 10.000) y una incidencia alta en los pueblos celtas (Irlanda del norte). Las poblaciones hispánicas también tienen una población alta la incidencia en Estados Unidos es del 0.4 al 0.9 % de los nacimientos, según regiones del país. Los factores ambientales, como el consumo de alcohol o de drogas, no se han relacionado como posibles factores etiológicos. La administración de ácido fólico se ha visto que puede prevenir del 50 al 70 % de los defectos del tubo neural⁵

PRONÓSTICO

Este depende de la intervención quirúrgica la cual comienza desde los 3 primeros días de nacido, siendo ésta de mucha importancia para la sobrevivencia del bebé. También dependerá del nivel anatómico en que éste se presente y de los cuidados y tratamiento terapéutico que el niño/a reciba.

DIAGNÓSTICO

Durante la gestación, la espina bífida puede ser detectada por los niveles altos de alfafetoproteína. Otras pruebas complementarias que ayudan a diagnosticar este problema son:

⁵ MACIAS MERLO, Lourdes; FAGOAGA MATA, Joaquín. Fisioterapia en Pediatría, Madrid, España, Editorial Mc Graw Interamericana de España S. A. U, 2002, Pág 253. (Consultado el 10 de Marzo de 2011)

- Ecografía Prenatal

Es una técnica de diagnóstico de proyección de imágenes que utiliza ondas acústicas de alta frecuencia, pudiendo este detectar un fallo del cierre del tubo neural.

- Amniocentesis

Consiste en introducir una aguja larga y fina a través del abdomen de la madre para conseguir una pequeña muestra del líquido amniótico.

- Resonancia Magnética Nuclear

Es un espectro emitido por sustancias fosforescentes en los tejidos orgánicos, medido y registrado en aparatos de resonancia magnética nuclear

- Encefalografía

Delimitación radiográfica de las estructuras cerebrales con contenido líquido que se realiza extrayendo líquido cefalorraquídeo y sustituyéndolo por un gas como aire, helio u oxígeno. ⁶

2.1.4 DEFORMIDADES O SECUELAS MUSCULOESQUELÉTICAS QUE EL SÍNDROME DE ARNOLD CHIARY PUEDE OCASIONAR.

Los niños/as con espina bífida e hidrocefalia, presentan gran cantidad de problemas musculo esqueléticos y osteoarticulares. Algunos de ellos se pueden tratar con medidas conservadoras, ortesis y fisioterapia; pero otras necesitan un

⁶ MOSBY, Océano Diccionario de Medicina. Grupo Editorial Océano, Barcelona, España, 1997. (Consultado el 15 de marzo de 2011)

tratamiento quirúrgico y entre las deformidades musculo esqueléticas se mencionan las siguientes:

Deformidades de columna vertebral (Ver anexo 3)

- Cifosis

Puede provocarse por debilidad de la musculatura extensora del tronco. Existe un tipo de cifosis que es la congénita y tiene la característica de ser rígida.

- Hiperlordosis

Es secundaria a la parálisis o desequilibrio de la musculatura, la contractura en flexión de las caderas provoca una basculación anterior de la pelvis.

- Escoliosis

Suele ser la más frecuente y su incidencia es más alta. Puede ser resultado de la inestabilidad vertebral en el área de la lesión por ausencia de estructura de soporte como el arco neural, desequilibrio de musculatura espinal, parálisis de la musculatura extensora.

Deformidades de cadera (Ver fig. 4)

- Contracturas en flexión: Estas se pueden presentar sobre todo en los niveles L2-L5 donde se observa gran actividad de los músculos flexores de la cadera frente a la debilidad de los músculos extensores. (Ver fig. 4 literal "A")

- Contracturas en flexión abducción y rotación externa: Es muy frecuente en niños que presentan niveles de lesión alta con parálisis completa de extremidades inferiores.

- Luxación de cadera: Estas pueden ser teratológicas, congénitas o paralíticas. (Ver fig.4 literal "B")

- Luxación teratológica: Se da en niños con nivel alto y el tratamiento de fisioterapia se centrará en mantener una buena movilidad de las caderas así como el uso de ortesis adecuadas que permiten autonomía.

- Luxación congénita: Puede darse en cualquier nivel de lesión como en cualquier niño que no presente mielomeningocele.

- Luxación Paralítica: Es frecuente en niños con mielomeningocele que presenten lesión de nivel medio, debido al desequilibrio muscular entre los músculos agonistas y antagonistas

Deformidades de Rodilla

Dependiendo del tipo de tono que el niño presente ya sea flácido o espástico, así será el tipo de problema que presentará en la rodilla, ya que en la primera, se observa un patrón en flexión y en la segunda, un patrón en hiperextensión.

Deformidades de Pie

Este tipo de problemas se puede dar por diferentes factores, entre los cuales se mencionan: posiciones intrauterinas, desequilibrio muscular entre agonistas y antagonistas o estar favorecidas por espasticidad medular.

-Pie Equino varo

Es conocido también como pie zambo y es la deformidad más frecuente en niños con nivel de lesión alto. Se caracteriza por ser una deformidad grave y muy rígida.

- Pie Talo

Se observa en niños con niveles de lesión en L4-L5, por lo general esta deformidad no es rígida pudiendo conseguir una posición neutra del tobillo.

- Pie Cavo

Se observa una posición en equino del retropié, esta deformidad va acompañada con los dedos en garra. Esta deformidad se da en niños con nivel de lesión por debajo de S2.

-Pie Valgo

Deformidad del pie caracterizada por una posición en pronación del pie o delante pié.

2.1.5 COMPLICACIONES DE LA ESPINA BÍFIDA.

Las complicaciones de la espina bífida pueden variar desde problemas físicos menores a incapacidades físicas y mentales graves. Es importante notar,

sin embargo, que la mayoría de las personas con espina bífida tiene inteligencia normal.

La gravedad está determinada por el tamaño y ubicación de la malformación, si está cubierta o no por piel, si sobresalen nervios espinales de ella, y qué nervios están implicados. Generalmente todos los nervios ubicados por debajo de la malformación están afectados.

Por ello, cuanto más alta esté la malformación en la espalda, mayor será la cantidad de daño nervioso y la pérdida de función muscular y sensación.

Además de la pérdida de sensación y parálisis, otra complicación neurológica asociada con la espina bífida es la malformación de Chiari II, una afección rara (pero común en los niños con mielomeningocele) en la cual el tallo cerebral y el cerebelo o porción posterior del cerebro sobresale hacia abajo en el canal espinal o el área del cuello. Esta afección puede llevar a la compresión de la médula espinal y causar una variedad de síntomas como dificultades para alimentarse, tragar y respirar; ahogos y rigidez de los brazos.

La malformación de Chiari II también puede dar como resultado el bloqueo del líquido cefalorraquídeo, causando una afección llamada *hidrocefalia*, que es una acumulación anormal de líquido cefalorraquídeo en el cerebro. El líquido cefalorraquídeo es un líquido claro que rodea el cerebro y la médula espinal. La acumulación de líquido coloca presión perjudicial sobre el cerebro. La hidrocefalia comúnmente se trata implantando quirúrgicamente una derivación, un tubo hueco, en el cerebro para drenar el exceso de líquido hacia el abdomen.

Algunos recién nacidos con mielomeningocele pueden contraer meningitis, una infección de las meninges. La meningitis puede causar lesión cerebral y puede poner en riesgo la vida.

Los niños con mielomeningocele e hidrocefalia pueden tener problemas de aprendizaje, como dificultad para prestar atención, problemas con el lenguaje y comprensión de la lectura y dificultad para aprender matemáticas.

Puede haber problemas adicionales como alergias al látex, problemas de la piel, afecciones gastrointestinales y depresión a medida que crecen los niños con espina bífida.

2.1.6 LA TERAPIA OCUPACIONAL EN NIÑOS CON DIAGNOSTICO DE ARNOLD CHIARI.

DEFINICION:

Se define La Terapia Ocupacional como una disciplina de la medicina y la educación, dirigida en brindar herramientas y estrategias. Al tratar con niños, se busca fortalecer y mejorar sus habilidades y destrezas en una ocupación, usando el juego y actividades con propósito como medios principales de tratamiento.

La Terapia Ocupacional, está íntimamente ligada a la fisioterapia y a la gimnasia terapéutica y también unida a la labor del ortopedista, logopeda y del asistente social. Es posible que la terapéutica mediante la ocupación se remonte mas allá de las manifestaciones escritas, algunas referencias a su

utilización aparecen en el periodo de la magia (antes del año 660 antes que Cristo).

En 1917 se estableció la sociedad nacional para la promoción de la terapia ocupacional conocida actualmente como Asociación Americana de Terapia Ocupacional, estableciendo como objetivos: La promoción de La Terapia Ocupacional como medio terapéutico, el estudio de los efectos de la ocupación sobre el ser humano y la divulgación de su conocimiento científico.

En 1930 comienza a funcionar la primera escuela de terapia ocupacional en Bristol, Inglaterra y en 1951, se creó la federación Mundial de Terapeutas Ocupacionales, cuyo congreso tuvo lugar en Edimburgo, siendo esta disciplina introducida al registro oficial en la ley de profesionales, auxiliares de la medicina en el año de 1960.

La Terapia Ocupacional puede prestar servicio profesional, en un contexto hospitalario, domiciliario y comunitario, a todo individuo que tenga riesgo de sufrir o sufra una afectación en sus áreas ocupacionales (actividades de auto mantenimiento, productiva y de ocio) como es el caso de personas con discapacidad física, sensorial, psíquica o social.

La estimulación de la actividad en la Terapia Ocupacional es una base fundamental para poder lograr las actividades de la vida diaria en niños y adultos es por eso que debe de existir un buen desarrollo de los siguientes sistemas:

El sistema táctil, es el principal ya que se desarrolla desde el útero, sus receptores se ubican en la piel, la información es recibida por estos y viaja al cerebro. Su función contribuye a:

- Registrar y modular los toques suaves como las caricias y los fuertes como apretones.
- Habilidad para el acercamiento social y tolerar las caricias sociales.
- Tolerar actividades de la vida diaria como asearse, ducharse con diferentes temperaturas de agua, cepillarse los dientes, cortarse el cabello, las uñas, entre otras.
- Utilizar diferentes tipos de telas al vestirse.
- Explorar el medio ambiente y manipular los objetos, tomar el lápiz y colores.
- Interviene en el planeamiento de los movimientos del cuerpo.

El sistema vestibular, sus receptores se encuentran ubicados en el oído interno, encargándose de procesar los estímulos de movimientos rápidos, angulares, cambios de posición de la cabeza y cuerpo (los canales semicirculares), también procesa los estímulos que ponen a prueba la gravedad, aceleración, desaceleración, movimientos lineales y mantener la postura corporal ante una actividad (los otolitos), este sistema trabaja de la mano con el sistema visual. Su función contribuye a:

- Mantener un tono muscular adecuado de la musculatura extensora del cuerpo, reacciones de equilibrio y enderezamiento, coordinación, anticipación, estabilizar los movimientos oculares.
- Habilidades funcionales como: saltar, nadar, mantener una adecuada postura al permanecer sentado, escribir, jugar con pelotas, entre otras.
- Utilizar superficies móviles para desplazarse, como columpios, flotadores, u otros.

El sistema propioceptivo, ubicado en el aparato de golgi de todos los músculos, tendones, articulaciones del cuerpo, encargado de procesar la información desde el aparato locomotor al cerebro, trabajando con el apoyo de otros sistemas, con el sistema somatosensorial (táctil y propioceptivo) que facilita las actividades de planeamiento motor, calibración de la fuerza empleada con los juguetes, al servir un vaso de agua, al manipular materiales, las habilidades motoras orales, uso de herramientas como el lápiz, regla, tijera, calcular distancias y profundidades como al apuntar, patear, lanzar, agarrar, organizar el cuerpo en actividades de secuencia, coordinación y equilibrio. El sistema vestibular – propioceptivo, que facilita la postura, posición del cuerpo y la cabeza en el espacio, atención, esquema corporal, destrezas motoras, planeamiento motor ante una actividad, equilibrio, estabilidad articular, ajustes posturales, seguridad gravitatoria y planificación motora ojo-mano.

Estos tres sistemas intervienen en la organización de las sensaciones que viajan desde los diferentes receptores al sistema nervioso central, almacenando experiencias útiles para ser usadas en el futuro, generando la relación entre los procesos neurológicos y la conducta. Cuando se presentan alteraciones a nivel

sensorial el proceso de aprendizaje perceptual y motor se ven afectados en el ser humano.

Las principales alteraciones se ven reflejadas en la praxis o planeamiento motor, que es la habilidad para conceptualizar, planear y ejecutar una acción en actividades conocidas y desconocidas, es decir, el organizar los diferentes componentes motores necesarios para ejecutar una actividad, imaginar que va a ocurrir y programar la adecuada secuencia espacio temporal, para saber qué hacer con el cuerpo y cómo moverlo para abordar una actividad, ejemplo: el niño que le cuesta coordinar sus piernas y brazos para saltar la cuerda, otro ejemplo sería de un niño al que le cuesta anticipar movimientos para atrapar una pelota cuando se la lanzan a otro niño o cuando rebota la pelota en el piso y la atrapa de nuevo.

También se observan en la modulación, esta se relaciona con las respuestas desproporcionadas afectivas o emocionales ante un estímulo y se presentan respuestas del sistema nervioso autónomo como sudoración, palidez, aumento en la frecuencia cardíaca, temblor. Un ejemplo puede ser el niño que grita o se asusta demasiado al sentarlo en una pelota, o el niño que se tapa los oídos ante un sonido tolerable para el resto. Otra de las alteraciones se manifiesta en la discriminación, relacionado con entender las pequeñas diferencias de un estímulo, como calibrar la fuerza, orientación espacial, ubicar en la piel. Un ejemplo: niño de 8 años que aún se ahoga con espinas de pescado, no logra conseguir la espina con su lengua y sacarla antes de lastimarse.

El proceso de integración sensorial funciona cuando los sistemas trabajan juntos regulando el área emocional, la conducta, y el nivel de alerta del niño,

logrando que pueda responder acorde a las demandas del ambiente tanto escolar, social, personal, entre otros. Al presentarse dificultades en la vida diaria del niño que le entorpezca su capacidad de desempeño motor, su independencia, acompañado de comportamientos inadecuados y poca atención, podemos entender que su cerebro amerita estímulos para promover y organizarlas respuestas adaptativas y funcionales.

En este proceso dinámico, el terapeuta ocupacional provee un ambiente seguro para el niño, para enfrentarlo a sus temores y dificultades con tacto y gradualmente, que se sienta cómodo de ser como es, logre el contacto de experimentar con juegos creativos, acordes a su edad y sus habilidades, que estimulen la interacción, promueven el planeamiento motor, faciliten la integración y repuestas adaptativas, incrementando el grado de dificultad, se genere motivación intrínseca para alcanzar desafíos propios y mantener un buen nivel de alerta y atención en todas sus habilidades de desempeño, para el niño es difícil estar expuesto a retos en donde no tiene victorias ganadas, donde no tiene éxitos, por eso es importante ser prudentes, estar entrenados por profesionales certificados antes de colocar al niño en un reto y actividad determinada, sino las consecuencias y resultados no serán satisfactorios.

Estar informados es FUNDAMENTAL, hay que construir para los niños y promover tratamientos eficaces por lo cual:

EI OBJETIVO FINAL DE TERAPIA OCUPACIONAL:

Es que todas las acciones que el niño pueda realizar con autonomía irán construyendo la imagen de un adulto capaz de reconocer sus capacidades, tendrá las herramientas necesarias para poder vencer los obstáculos que se

presenten en su camino y será capaz de poder elegir y decidir por sí mismo. Podrá gozar del reconocimiento de los demás por el esfuerzo y logros obtenidos como hijo, hermano, estudiante, trabajador, como ser humano. Desde Terapia Ocupacional acompañamos alentando al niño a que escriba el guión, lo dirija y sea el mismo el actor principal de su propia historia de vida.

EL OBJETIVO GENERAL DE LA TERAPIA OCUPACIONAL:

Es el de mejorar la calidad de vida consiguiendo el máximo nivel de autonomía e integración de cada niño.

Para lograr un mayor entendimiento lo desglosamos de la siguiente manera:

- > Desarrollar, mantener, mejorar y/o recuperar el desempeño de las funciones necesarias dependiendo de la capacidad de cada niño.

- > Mejorar la interacción dentro y fuera del grupo de cada niño.

- > Favorecer la motivación e interés de los niños en aprender cosas nuevas.

- > Minimizar o eliminar las conductas que interfieren en el desempeño ocupacional del niño.

- > Mejorar y potenciar las capacidades y destrezas para un buen desempeño en las actividades de la vida diaria de cada niño, esto va depender de las capacidades que este posee.

Para lo cual el juego es una de las intervenciones terapéuticas más importantes ya que es una de las primeras experiencias ocupacionales del ser

humano, en él se emplea el planeamiento motor, permite el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, facilita el aprendizaje. Por lo que se realizó una evaluación con diferentes parámetros de Terapia Ocupacional que nos indicaron los niveles de deficiencia que presenta cada niño en las diferentes áreas, y esto nos permitió aplicar un tratamiento adecuado.

Para lograr todo lo anterior fue necesario:

- La intervención de la Terapia Ocupacional en niños con diagnóstico de Arnold Chiari.

Por lo cual se desarrollaron una serie de actividades, con las cuales se logró el máximo grado de independencia en el niño en las diferentes áreas del desarrollo.

2.1.7 AREAS, OBJETIVO Y ACTIVIDADES QUE REALIZARON LOS PACIENTES DE ARNOLD CHARI DE 5 A 6 AÑOS.

ÁREA MOTORA de 5 a 6 años.

Objetivo: Estimular en el niño la coordinación de los movimientos gruesos y finos de su cuerpo, el equilibrio y la direccionalidad.

Actividades desarrolladas para estimular el área motora. (Ver anexo 5)

Motricidad gruesa.

Lanzaron balones de diferentes tamaños hacia un punto estratégico.

- Botar una pelota en el suelo y recogerla.
- Lanzar una pelota unos a otros.
- Lanzar la pelota dentro de un recipiente.

Motricidad fina.

- Actividades con plastilina.
- Elaboración de bolitas de papel crespón.

Materiales que se utilizaron en esta área: balones de diferentes tamaños, recipientes de boca grande, plastilina y papel crespón.

ÁREA PERCEPTIVO-COGNITIVA de 5 a 6 años

Objetivo: Lograr que el o la niño/a pueda tener un mayor grado de aprendizaje y retención.

Actividades desarrolladas para la estimulación del área cognitiva (Ver anexo 6)

- Recortar figuras con tijera punta redonda.
- Construir puzles (hasta de 8 piezas)
- Aprenderse los colores.
- Imitación de trazos.
- Aprenderse una canción infantil y realizar los gestos de la misma, proporcionándole al niño un mayor conocimiento.
- Conocer las figuras geométricas
- Recortar las diferentes figuras geométricas.
- Colorear y pegar figuras geométricas.
- Crear flores de lana.

- Crear un pulpo
- Crear una tortuga
- Crear una mariquita.
- Crear un gusanito
- Enseñarles las vocales.
- Decoración de porta retratos.

Materiales que utilizamos en esta Área: tijeras, colores, objetos llamativos, figuras de diferentes formas y tamaños, papel, lápiz, pegamento, cartón de papel higiénico, mascarillas, papel diario, fotografías de los niños, papel bond de colores, papel lustre, lanas de diferentes colores, ojitos movibles, CD, acuarelas, puzzles, grabadora, CD de canciones infantiles, brillantina, paletas de madera.

ÁREA DE LENGUAJE de 5 a 6 años

Objetivo: Lograr que el/la niño/a aprenda a pronunciar palabras por medio de una buena articulación de ellas y además logre una expresión gestual.

Enseñar al niño prácticas de canto, a la comprensión del lenguaje, a que el niño logre un lenguaje expresivo.

Actividades desarrolladas para la estimulación del área lenguaje: (Ver anexo 7)

- Aprender las diferentes acciones que realizamos día a día.
- Nombrar las partes del cuerpo.

- Nombrar los colores utilizando objetos de color.
- Cantar canciones donde implique la realización de movimientos.
- Leer un cuento que tenga dibujos grandes y vistosos para que luego pueda identificar en ellos a los personajes del cuento y pueda relatar las escenas y cuando ya sepa el cuento dejar que sea el niño el que lo cuente.
- Mostrarle al niño un álbum que contengan figuras de animales, frutas y vestuario para que pueda reconocer y mencionar su nombre.
- Que el niño obedezca mandatos simples. Para facilitar la comprensión utilizar las palabras “primero”, y “después”, (primero has tal cosa y después has tal otra).

Material que utilizamos en esta Área: dibujos de acciones, dibujo del niño y niña, papel de colores, canciones infantiles, libro de cuentos, grabadora, CD de canciones infantiles, álbum de figuras.

ÁREA SOCIAL de 5 a 6 años

Objetivo: que los niños puedan compartir con otros niños, tanto los objetos concretos como experiencias y sentimientos, así como también que logren cierto grado de autonomía.

Actividades desarrolladas para estimular el área social (ver anexo 8)

- Actividades grupales.
- Respetar turnos.
- Saludar y dar las gracias cuando lo amerite.

- Lavarse los dientes sin ayuda.
- Peinarse.
- Que el niño lograra por si solo: abrochar-desabrochar, abotonar-desabrochar, subir y bajar cierres. Poco a poco se disminuyo la ayuda.
- Ponerse las medias y los zapatos utilizando primero medias y zapatos fáciles de poner. Ayudarlo al principio y poco a poco se disminuyo la ayuda.

Material que utilizamos en esta área: juegos de mesas, cepillo y pasta de dientes, peine, espejo, botones de diferentes tamaños.

2.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

Alfa-fetoproteína: Es una proteína que normalmente sólo se produce en el feto durante su desarrollo. Si aparecen niveles elevados de AFP. (Alfa-fetoproteína) en el líquido amniótico puede ser una indicación de un defecto en el desarrollo del bebé.

Amígdala Cerebelosa: Es una estructura neurológica situada en el cerebelo. Presenta la forma de un lóbulo redondeado bajo la superficie de cada hemisferio cerebeloso, y se continúa —hacia la parte central— con la úvula del vermis.

Amniocentesis: La amniocentesis es una prueba prenatal común que consiste en extraer una pequeña muestra del líquido amniótico que rodea al feto para examinarlo. Se utiliza para diagnosticar, o con mucha mayor frecuencia, descartar la presencia de ciertos defectos congénitos y trastornos genéticos.

Anencefalia: Es un tipo de defecto del tubo neural, o un problema con el desarrollo prenatal de la columna vertebral y sistema nervioso.

Disfunción intestinal: La disfunción intestinal hace referencia a los problemas con la frecuencia, consistencia y / o capacidad de controlar sus movimientos intestinales.

Elongación: En medicina es el aumento accidental de la longitud de un miembro o un nervio, y la lesión producida por ese alargamiento

Espina bífida: Es una malformación congénita del tubo neural, que se caracteriza porque uno o varios arcos vertebrales posteriores no han fusionado correctamente durante la gestación y la médula espinal queda sin protección ósea.

Encefalocele: Protrusión herniaria de la sustancia del cerebro y las meninges a través de una abertura congénita o traumática del cráneo

Logopeda: Trata los problemas, disfunciones o retrasos que se presentan en los campos del habla, del lenguaje, de la voz y de la comunicación. Para ello, se trabaja desde el campo cognitivo, físico y fisiológico

Meningocele: Se utiliza en medicina para designar la protrusión de las meninges a través de un defecto óseo en el cráneo o la columna vertebral, lo que da origen a la formación de un quiste visible desde el exterior que está lleno de líquido cefalorraquídeo.

Metamerico: [De *meta* = más allá, y *meros* = parte.] Para un término o configuración dados es metamérica toda relación, comparación, inserción.

Mielomeningocele: Es una masa quística formada por la médula espinal, las meninges o las raíces medulares acompañadas de una fusión incompleta de los arcos vertebrales (debido a un trastorno congénito o "defecto de nacimiento"), que se pueden localizar en cualquier sitio a lo largo de la columna vertebral.

Modulación: Se denomina modulación, a la operación mediante la cual ciertas características de una onda denominada portadora, se modifican en función de

otra denominada moduladora, que contiene información, para que esta última pueda ser transmitida

Motivación intrínseca: Se suele definir como aquel estado subjetivo que promueve y mantiene la realización de una actividad por la actividad misma, sin que medie ninguna finalidad o recompensa externa. Dicho de otro modo, la actividad se convierte en una finalidad o en un motivo en sí misma, y no un medio para otra finalidad diferente.

Sistema somatosensorial: Es el que se compone de receptores sensoriales y neuronas sensoriales (aférentes) en la periferia (piel, músculo y órganos), hasta neuronas más profundas dentro del sistema nervioso central.

Sistema táctil: El sentido del tacto (o la percepción táctil) es uno de los más importantes sentidos y quizá el más conocido de los tres sistemas sensoriales básicos. Es la habilidad de recibir e interpretar estímulos a través del contacto con la piel.

Sistema vestibular: También llamado aparato vestibular está relacionado con el equilibrio y control espacial.

Tubo neural: Es una estructura presente en el embrión que posteriormente se convertirá en el cerebro y la médula espinal del bebé, esto quiere decir que se origina el sistema nervioso central.

CAPÍTULO III

SISTEMA DE HIPÓTESIS

3. SISTEMA DE HIPÒTESIS

3.1 HIPÒTESIS DE TRABAJO.

Hi: La Terapia Ocupacional Beneficia en las áreas de desarrollo a los niños con Diagnóstico de Arnold Chiari de 5 a 6 años de edad, atendidos en el Hospital Nacional General Dr. Héctor Antonio Hernández de julio a septiembre de 2011.

3.2 HIPÒTESIS NULA.

Ho: La Terapia Ocupacional no genera ningún beneficio en las áreas de desarrollo a los niños con diagnóstico de Arnold Chiari de 5 a 6 años de edad, atendidos en el Hospital Nacional General Dr. Héctor Antonio Hernández de julio a septiembre de 2011.

3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| Hipótesis | Variables | Definición Conceptual | Dimensiones | Indicadores |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Hi: La Terapia Ocupacional Beneficia en las áreas de desarrollo a los niños con Diagnostico de Arnold Chiari de 5 a 6 años de edad, atendidos en el Hospital Nacional General Dr. Héctor Antonio Hernández de julio a septiembre de 2011.</p> | <p>V1. Técnica Rehabilitadora de la Terapia Ocupacional.</p> <p>V2. Áreas de desarrollo.</p> | <p>Es una disciplina de la medicina y la educación, dirigida en brindar herramientas y estrategias al paciente</p> <p>Son los ámbitos de acción en los que la persona desarrolla una serie de cambios cada vez más complejos, a la adquisición progresiva de habilidades. Dentro del desarrollo del niño se pueden considerar áreas que estimuladas en conjunto favorecerán al niño de manera integral.</p> | <p>Mediante la técnica rehabilitadora de Terapia Ocupacional se busca fortalecer y mejorar sus habilidades y destrezas, usando el juego y actividades con propósito.</p> <p>- Área Motora.</p> <p>- Área Perceptivo-cognitivo.</p> <p>-Área de Lenguaje.</p> <p>-Área Social.</p> | <p>-Desarrollo de actividades -Autonomía. -Independencia.</p> <p>-Área motora gruesa -Área motora Fina.</p> <p>-Percepción auditiva. -Percepción visual táctil. -Propiocepcion. -Coordinación. -Capacidad de aprendizaje y retención.</p> <p>-Comprensión del Lenguaje. -Expresión Gestual. -Lenguaje Expresivo.</p> <p>-Relación con el grupo. -Control de esfínteres.</p> <p>-Independencia en A.V.D de Alimentación. -Independencia en A.V.D. de Higiene. -Independencia de A.V.D en Vestido.</p> |

CAPÍTULO IV
DISEÑO METODOLÒGICO

4. DISEÑO METODOLÓGICO.

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Se realizó una investigación de tipo prospectiva, transversal, descriptiva, documental y de campo para evaluar las habilidades y conocimientos de la población en estudio.

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

Prospectiva:

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

Según el período y secuencia del estudio es de corte:

Transversal:

Se estudiaron las variables la terapia ocupacional y las áreas de desarrollo en los niños con diagnóstico de Arnold Chiari haciendo un corte en tiempo de julio a septiembre de 2011 sin ningún seguimiento posterior.

En base al alcance de los resultados la investigación es:

Descriptiva:

Porque estuvo dirigida a determinar los beneficios de la Terapia Ocupacional en las Áreas de desarrollo que tiene a población en estudio relacionado con su diagnóstico de Arnold Chiari.

Según la fuente de datos la investigación se caracteriza por ser de tipo:

Documental:

Porque también el estudio está fundamentado en la consulta de libros de medicina, revistas científicas, boletines científicos y direcciones electrónicas para dar un fundamento teórico a la misma lo cual sirve de base para la ejecución de la investigación y el análisis de la misma.

De Campo:

Porque se obtiene los resultados de las técnicas de trabajo de campo como son la observación y la evaluación inicial y final, fuentes primarias que permitieron evaluar el desarrollo de las áreas en los niños con diagnóstico de Arnold Chiari.

4.2 POBLACIÓN.

La población estuvo constituida por 50 pacientes que asisten mensualmente al área de fisioterapia del hospital nacional general Dr. Héctor Antonio Hernández de San Francisco Gotera, Morazán.

4.3 MUESTRA

Se seleccionaron cinco pacientes que asisten al área de fisioterapia del hospital nacional general Dr. Héctor Antonio Hernández de San Francisco Gotera, Morazán.

4.3.1 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Niño o niña.
- De 5 a 6 años de edad.
- Con diagnóstico de Arnold Chiari.
- Personas con disponibilidad de horario.
- Dispuestos a colaborar con la investigación.
- Que asistan al área de fisioterapia del hospital nacional general Dr. Héctor Antonio Hernández de San Francisco Gotera, Morazán.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Niños menores de 5 años y mayores de 6.
- Niños con diagnóstico de Parálisis Cerebral, Síndrome Down, Microcefalia.
- Que no tengan disponibilidad de horario.
- Personas que no quieran participar en la investigación.

4.4 TIPO DE MUESTREO

Para la selección de la muestra en la investigación realizada, se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a que dentro de la población de pacientes se extrajo solamente a los pacientes que presentaban el Diagnóstico de Arnold Chiari.

4.5 TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.

Las técnicas que se utilizaron para obtener la información fueron:

4.5.1 DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA.

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

4.5.2 DE CAMPO.

La entrevista

Esta fue formulada con preguntas abiertas dirigidas a los padres o encargados de los niños con Diagnóstico de Arnold Chiari para poder tener una idea de cómo ven al niño con el diagnóstico. (Ver anexo 9)

La evaluación

Esta técnica consistió en una guía de evaluación inicial y final la cual contiene parámetros para conocer el desarrollo motor, perceptivo-cognitivo, social y de lenguaje del niño, y complicaciones que éstos/as presentaban. (Ver anexo 10)

La Observación.

Esta se aplicó al momento no solo de la evaluación inicial y final si no también, durante el tratamiento de Terapia Ocupacional para conocer el progreso o evolución de los niños/as.

4.6 INSTRUMENTOS

Se utilizó una guía de entrevista con preguntas abiertas formuladas para los padres de familia o encargados.

Y una guía de evaluación inicial y final, la cual contiene parámetros que nos brindaron información de cómo estaba al inicio el desarrollo de las áreas de los niños y así mismo para saber la evolución que se logro al final del tratamiento de Terapia Ocupacional, a la población en estudio los cuales cumplieron con los criterios de inclusión.

4.7 MATERIALES:

El tratamiento de Terapia Ocupacional se abordo mediante el uso de pelotas, colores, papel, lápiz, plastilina, puzles, libreta de trazos, lápiz de colores, lana, acuarelas, pinceles, tijeras de zic zac, pegamento, libro de cuentos, fotografías, brillantina, radio, cd, tijeras de punta redonda, mascarillas, cartón de huevos, cartón de papel higiénico, papel de diario, papel de colores, juegos de mesa, cubiertos, cepillo, pasta dental, figuras geométricas los cuales nos ayudaron a obtener un mejor resultado en el proceso de rehabilitación de los niños con diagnostico de Arnold Chiari. (Ver anexo 11)

4.8 PROCEDIMIENTO:

El periodo de realización del estudio comprendido de Julio a Septiembre de 2011.

El trabajo de investigación se desarrolló en dos etapas:

Primera Etapa: comprendió la selección del tema y respectiva aprobación y luego se inicio con la recolección de información para elaborar el perfil el cual fue la base de la investigación, seguidamente se realizó la primera entrega de los borradores para su revisión y asesoría de la misma, luego realizamos el protocolo de investigación, posteriormente su entrega y revisión, y su entrega

final ya con todas sus correcciones pertinentes y se concluyó con la defensa del protocolo de investigación.

Segunda Etapa: correspondió a la ejecución de la investigación en el período de julio a septiembre de 2011.

La cual inició con solicitar un permiso al jefe del área de fisioterapia del hospital nacional general Dr. Héctor Antonio Hernández de San Francisco Gotera, Morazán.

La selección de los/as niños/as con Diagnostico de Arnold Chiari.

Posteriormente se realizo una reunión general con los padres o encargados referente a los días y las horas en que se atenderían a sus hijos, para lo cual, se planificó ejecutar los días martes y jueves en un horario de 8:00 am a 10:00 am, también se les explico en lo que consistirá el programa se les informo acerca de las actividades a realizar y la importancia de ellas en la formación de los niños/as.

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

El programa de Terapia Ocupacional se desarrollo en veintitrés sesiones, al finalizar el programa se le aplico una evaluación final de manera individual, para realizar una comparación del desarrollo que se obtuvo en los pacientes involucrados desde el inicio hasta la finalización de la investigación.

Al finalizar la ejecución se realizó una reunión con las madres de los niños/as para darles a conocer los resultados obtenidos en la investigación y a

la vez se les agradeció por su esfuerzo, colaboración y apoyo en el presente estudio.

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

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

Finalmente se adjuntaron los anexos que se utilizaron para recoger información y que sirvieron como material de apoyo para la ejecución de las actividades a realizar durante la investigación en el periodo de julio a septiembre de 2011.

CAPÍTULO V
TABULACION, ANÀLISIS E INTERPRETACIÒN DE
RESULTADOS

5. PRESENTACION DE RESULTADOS

En el presente capítulo se muestran los resultados de la investigación obtenidos durante el proceso de investigación, la cual fue realizada en el Hospital Nacional General “Dr. Héctor Antonio Hernández Flores” en San Francisco Gotera, Morazán.

La muestra del estudio estuvo conformada por 5 pacientes de ambos sexos atendidos en dicho hospital entre las edades de 5 a 6 años; pudiéndose comprobar los beneficios de la Terapia Ocupacional en niños con Diagnóstico de Arnold Chiari, para ello fue necesario evaluar a los pacientes antes y después de la aplicación de la Terapia Ocupacional, en un periodo de 12 semanas haciendo un total de 23 sesiones por paciente.

El capítulo está conformado por 10 cuadros con su respectivo análisis e interpretación, también se presenta un gráfico por cada cuadro.

El orden en que se encuentra es el siguiente:

Cuadro N° 1 población según Edad y Sexo; Cuadro N° 2 Tipos de Espina Bífida; Cuadro N° 3 Nivel de Lesión; Cuadro N° 4 el Tono Muscular que presenta la población; Cuadro N° 5 Los Tipos de Deformidad; Cuadro N° 6 muestra el Tipo de Discapacidad de la población; Cuadro N° 7 Área Motora; Cuadro N° 8 Área Perceptivo-cognitiva; Cuadro N° 9 Área Social; Cuadro N° 10 Área de Lenguaje.

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

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

En donde:

F= Frecuencia

N= Total de datos

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

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

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

| EDAD EN AÑOS | SEXO | | | | F | % |
|--------------|------|----|---|----|---|-----|
| | F | | M | | | |
| | F | % | M | % | | |
| 5 | 2 | 40 | | | 2 | 40 |
| 6 | 2 | 40 | 1 | 20 | 3 | 60 |
| TOTAL | 4 | | 1 | | 5 | 100 |

Fuente: Guía de evaluación

ANÁLISIS:

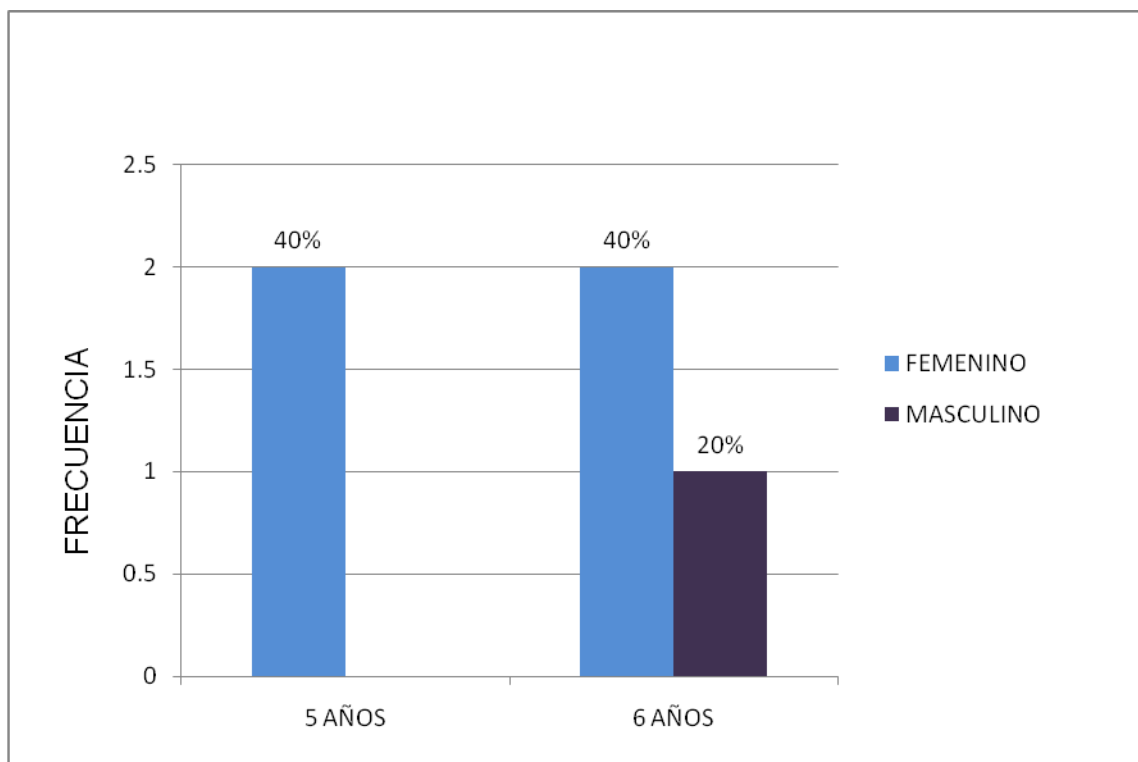
El cuadro N° 1 presenta la población por edad y sexo. Donde el 80% está representado por el sexo femenino, un 40% de 5 años y el otro 40% de 6 años, así mismo se observa un 20% del sexo masculino de 6 años de edad.

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los datos anteriores los 5 niños con diagnóstico de Arnold Chiari que asistieron al tratamiento están entre las edades de 5 a 6 años, donde el mayor porcentaje de asistencia fue de niñas y el menor porcentaje fue de niños, aunque no existe ninguna base teórica que diga que el diagnóstico de Arnold Chiari tenga más incidencia en el sexo femenino que en el sexo

masculino, sin embargo en el hospital de San Francisco Gotera la mayor asistencia con dicho diagnostico es de niñas.

**GRÀFICA DE BARRA N° 1
POBLACION POR EDAD Y SEXO**



FUENTE: Cuadro N° 1

CUADRO N° 2
TIPOS DE ESPINA BIFIDA

| TIPOS DE ESPINA BIFIDA | FR | % |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Meningocele | 2 | 40 |
| Mielomeningocele | 3 | 60 |
| TOTAL | 5 | 100 |

Fuente: Guía de evaluación

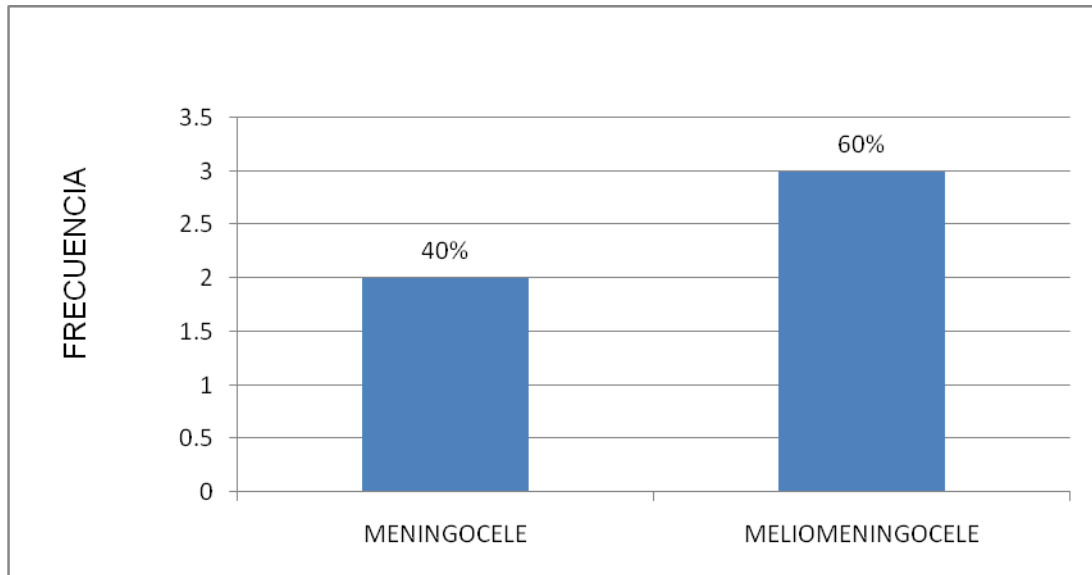
ANÁLISIS:

El cuadro N° 2 presenta el tipo de espina bífida que presentó la población en estudio, muestra que el 40% presenta el tipo meningocele y el 60% el tipo mielomeningocele, haciendo un total del 100% de la población.

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los tipos de espina bífida que presentó la población en estudio se encuentra el meningocele en el cual la porción posterior del encéfalo protruye a través de un orificio en la parte posterior del cráneo y las meninges sobresalen de la apertura espinal. El tipo de espina bífida mielomeningocele que es la más grave se produce cuando la médula espinal está expuesta a través de la apertura en la columna, de manera que cada uno de los tipos de espina bífida presenta una serie de dificultades en el desarrollo del niño.

GRÀFICA DE BARRA N° 2 TIPOS DE ESPINA BÌFIDA



FUENTE: Cuadro N° 2

CUADRO N° 3
DATOS SEGÚN EL NIVEL DE LESION

| NIVEL DE LESION | FR | % |
|------------------------|-----------|----------|
| L2- L3 | 3 | 60% |
| L 4- L5 | 2 | 40% |
| TOTAL | 5 | 100% |

Fuente: Guía de evaluación

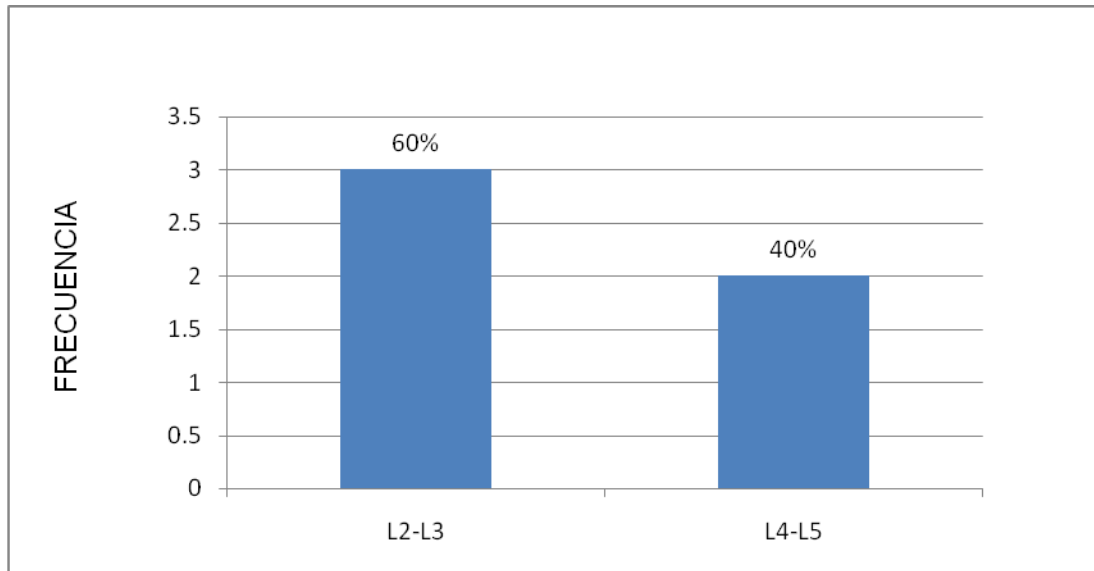
ANÁLISIS:

El cuadro N° 3 muestra datos según el nivel de lesión que presentaron los niños con diagnóstico Arnold Chiari, donde se muestra que el 60% presentó la lesión a nivel de la L2 – L3 y el 40% a nivel de L4 – L5 haciendo así un total del 100% de la población.

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los datos anteriores el nivel de lesión más común que presenta la población es a nivel medio en L2- L3 el cual indica que habrá una parálisis de la musculatura de los miembros inferiores, aun que en algunos casos puede existir un grado de actividad funcional este nivel suele comportar la posibilidad de que el niño pueda andar con alguna ayuda ortésica o de movilidad. El otro nivel que se presenta es el nivel bajo en L4-L5 Este nivel es menos complicado en cuanto al desarrollo motor y al tipo de marcha del niño y se muestra que es el menos común en nuestra población de estudio.

GRÀFICA DE BARRA N° 3
NIVEL DE LESION



FUENTE: Cuadro N° 3

CUADRO N° 4
DATOS SEGÚN EL TIPO DE TONO MUSCULAR

| TIPO DE TONO MUSCULAR | FR | % |
|------------------------------|-----------|----------|
| Espástico | 2 | 40 |
| Flácido | 1 | 20 |
| Fluctuante | 2 | 40 |
| TOTAL | 5 | 100 |

FUENTE: Guía de evaluación

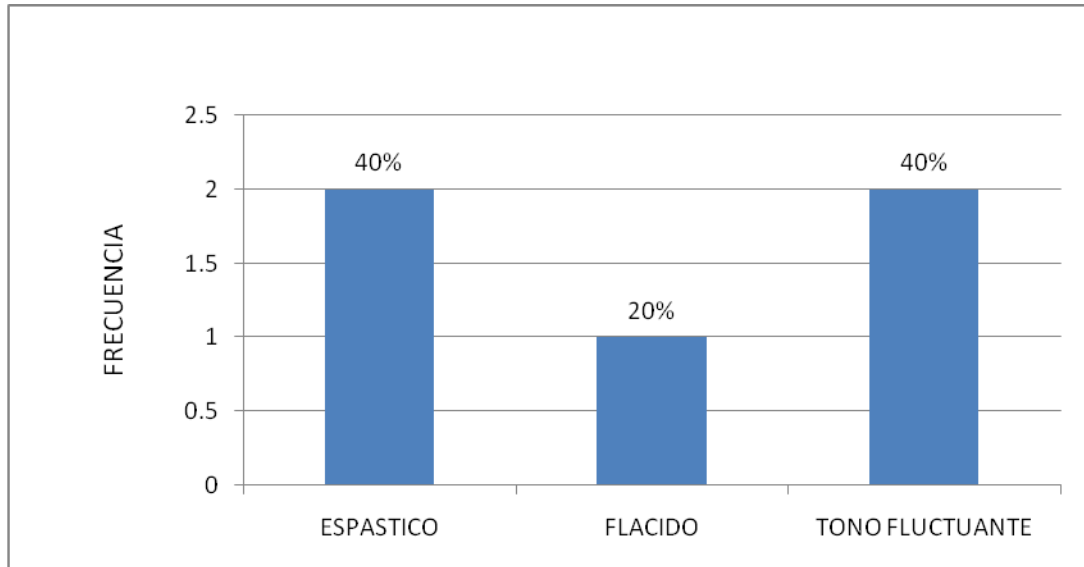
ANÁLISIS:

El cuadro N° 4 indica los datos según el tipo de tono muscular que presentan los pacientes con diagnóstico de Arnold Chiari donde el 40% presento tono espástico, un 20% tono flácido y el 40% tono fluctuante haciendo así el un total del 100% de la población en estudio.

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo con los datos anteriores en la población de estudio existe la presencia del tono muscular espástico donde hay una rigidez e incapacidad para relajar los músculos. Además el tono fluctuante se presenta de manera variable pasando de un tono bajo a un tono alto, y también el tono flácido manifestándose como una debilidad muscular, cada uno de ellos presentándose por la lesión a nivel espinal. Los mensajes desde el cerebro son enviados pero a partir del nivel de la lesión los mensajes son bloqueados y la información no termina de llegar a la musculatura de los miembros inferiores, de manera que con la aplicación de nuestro tratamiento no se logro un grado de mejoría en el tono muscular.

GRÀFICA DE BARRA N°4
TIPO DE TONO MUSCULAR



FUENTE: Cuadro N° 4

CUADRO N° 5
DATOS SEGÚN TIPOS DE DEFORMIDAD

| TIPOS DE DEFORMIDAD | FR | % |
|----------------------------|-----------|----------|
| Cifosis | 1 | 20 |
| Escoliosis | 1 | 20 |
| Pie Equinvaro | 1 | 20 |
| Pie Talo | 2 | 40 |
| Pie Valgo | 1 | 20 |

FUENTE: Guía de evaluación

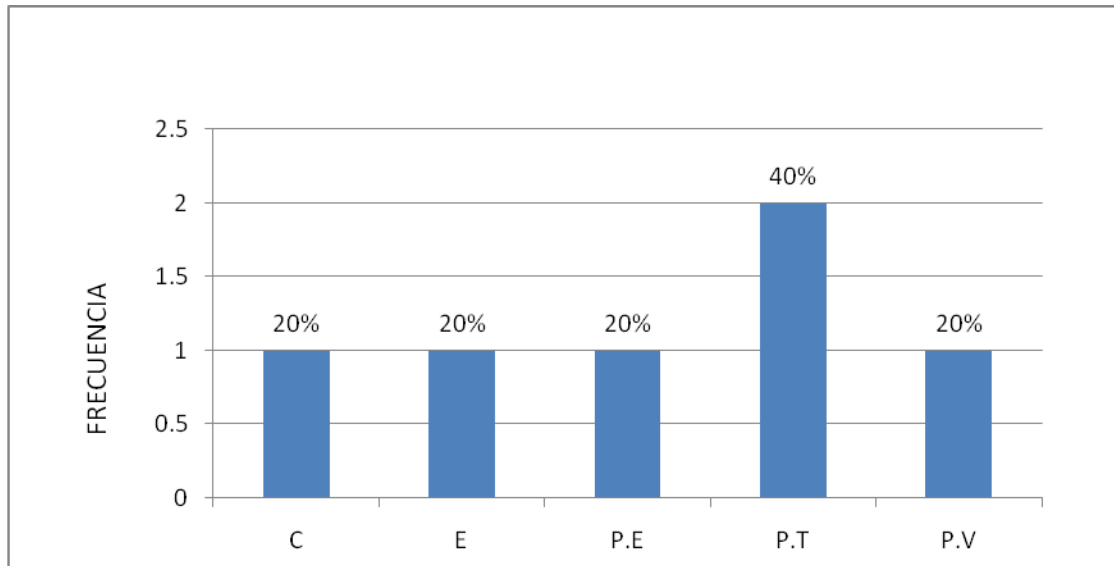
ANÁLISIS:

El cuadro N° 5 presenta los datos según tipos de deformidad donde la población en estudio muestra que un 20% presenta Cifosis, también un 20% Escoliosis, un 20% Pie Equino varo, además un 40% Pie Talo y otro 20% presento Pie Valgo.

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los datos obtenidos en la población de estudio entre las deformidades que se presentan esta la cifosis la cual Puede provocarse por debilidad de la musculatura extensora del tronco, la escoliosis la columna vertebral de una persona se curva de lado a lado. La columna vertebral puede verse más como una "S" o una "C" que una línea recta, el pie equino varo es un defecto de nacimiento, en el que el pie se encuentra torcido o invertido y hacia abajo por lo cual en algunos casos no se puede corregir, al igual que los niños que presenta pie Talo y Pie Valgo.

GRÀFICA DE BARRA N° 5 TIPOS DE DEFORMIDAD



FUENTE: Cuadro N° 5

C= Cifosis.

E= Escoliosis.

P.E= Pie Equinovaro.

P.T= Pie Talo.

P.V= Pie Valgo.

CUADRO N° 6
DISCAPACIDAD DE LA POBLACIÓN

| DISCAPACIDAD | FR | % |
|---------------------|-----------|----------|
| Paraplejia | 3 | 60 |
| Ninguna | 2 | 40 |
| TOTAL | 5 | 100 |

FUENTE: Guía de evaluación

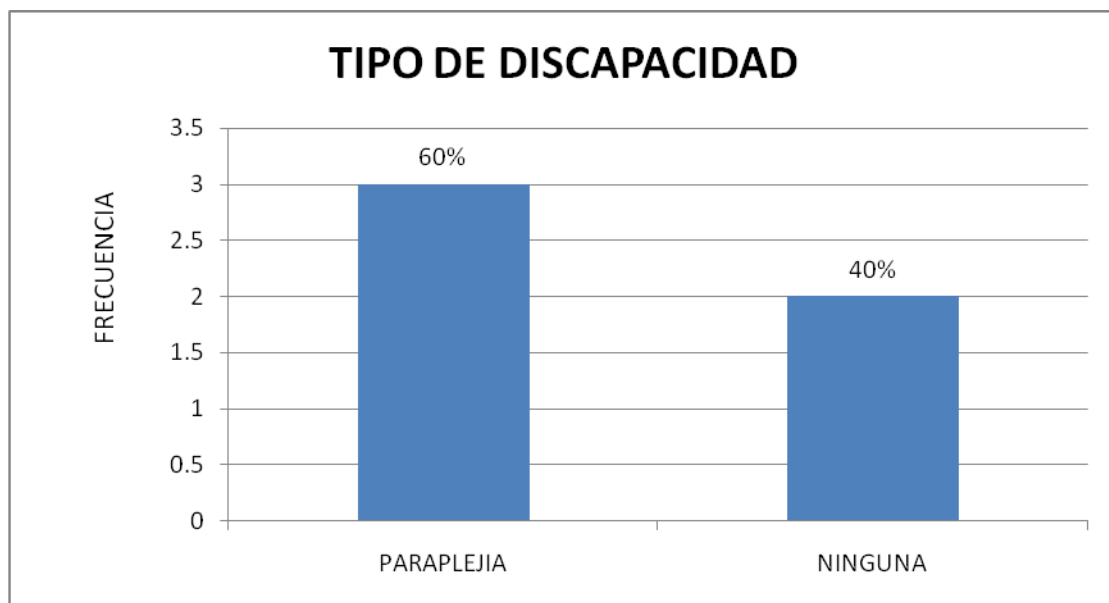
ANÁLISIS:

En el cuadro N° 6 se presenta el tipo de discapacidad en la cual del 100 % de la población en estudio el 60% presento paraplejia y un 40% de la población no presento ningún tipo.

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los datos anteriores se puede observar que se presenta la paraplejia que es la parálisis de los miembros inferiores , el daño se localiza a nivel de L2-L3 debido al daño en este nivel existen dificultades en el desarrollo motor, así como también deformidades en la extremidades inferiores.

**GRÀFICA DE BARRA N° 6
DISCAPACIDAD DE LA POBLACIÒN**



FUENTE: Cuadro N° 6

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

CUADRO N° 7

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL ÁREA MOTORA

| ÁREA MOTORA | EVALUACIÓN INICIAL | | | | EVALUACIÓN FINAL | | | |
|----------------------------------------------|--------------------|-----|----|----|------------------|---|----|-----|
| | SI | % | NO | % | SI | % | NO | % |
| Presenta dificultad en el Área Motora Gruesa | 3 | 60 | 2 | 40 | | | 5 | 100 |
| Presenta dificultad en el Área Motora Fina | 5 | 100 | | | | | 5 | 100 |

FUENTE: Guía de Evaluación Inicial y Final

ANÁLISIS:

El presente cuadro muestra los resultados de la evaluación inicial realizada en el área motora, donde del 100% es decir los 5 niños en ellos se evaluaron los siguientes parámetros. Presenta dificultad en el área motora gruesa, donde un 60% si y un 40% están dentro del rango no. Mientras que en el parámetro presenta dificultad en el área motora fina el 100% indica si.

En la evaluación final se observa que el 100% de los pacientes no presentaron dificultad en el área motora gruesa, así mismo el 100% no presentaron dificultad en el área motora fina.

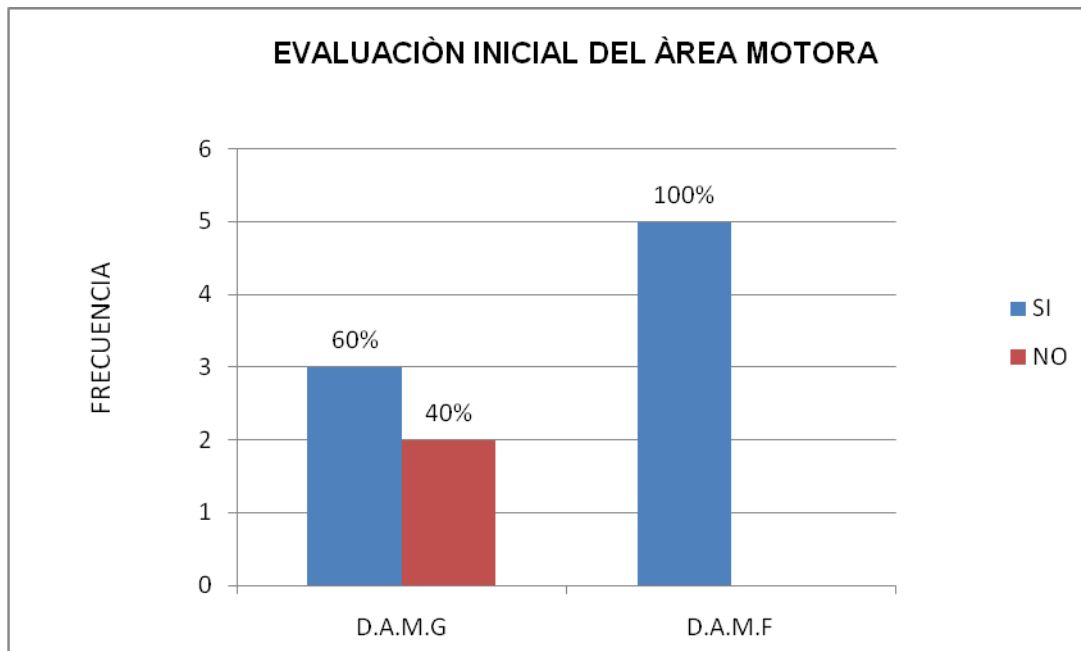
INTERPRETACIÓN:

La característica fundamental del desarrollo motor consiste en conseguir la incorporación del desarrollo general de la función y de la habilidad motora

de manera que el niño que presenta alguna discapacidad pueda desenvolverse durante su proceso de rehabilitación trabajando tanto el área motora fina como en el área motora gruesa.

De acuerdo con los datos obtenidos en la evaluación inicial de los niños con síndrome de Arnold Chiari y observando las dificultades que limitan el buen desenvolvimiento en dicha área. Se desarrollaron actividades por medio de las cuales se logro una mejoría para ello se desarrollaron actividades como: juegos de lanzar pelotas, rebotar y atrapar, realizando movimientos que indica una canción infantil, cortar figuras, realizando figuras con plastilinas, realizando manualidades(flores, decoración de un porta retrato, entre otras.),

GRÀFICA DE BARRA N° 7 A

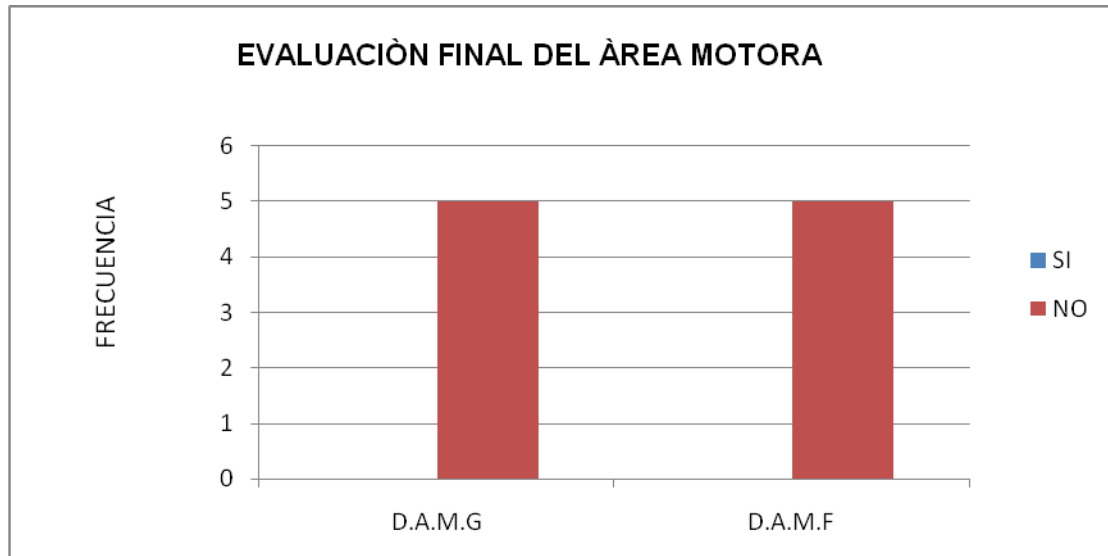


FUENTE: Cuadro N° 7

D.A.M.G= Dificultad del Área Motora Gruesa

D.A.M.F= Dificultad del Área Motora Fina.

GRÀFICA DE BARRA N° 7 B



FUENTE: Cuadro N° 7

D.A.M.G= Dificultad del Área Motora Gruesa

D.A.M.F= Dificultad del Área Motora Fina

CUADRO N°8
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL ÀREA PERCEPTIVO COGNITIVA

| ÀREA PERCEPTIVO-COGNITIVA | EVALUACIÓN INICIAL | | | | EVALUACION FINAL | | | |
|--------------------------------------|--------------------|-----|----|-----|------------------|-----|----|----|
| | SI | % | NO | % | SI | % | NO | % |
| Presenta Percepción Auditiva | 5 | 100 | | | 5 | 100 | | |
| Presenta Percepción Visual y Táctil | 5 | 100 | | | 5 | 100 | | |
| Presenta Propiocepción | 3 | 60 | 2 | 20 | 5 | 100 | | |
| Coordinación | | | 5 | 100 | 5 | 100 | | |
| Capacidad de Aprendizaje y Retención | | | 5 | 100 | 4 | 80 | 1 | 20 |

FUENTE: Guía de evaluación inicial y final

ANÁLISIS:

En este cuadro se puede observar que el 100% es decir de los 5 niños en el área perceptivo-cognitiva de la evaluación inicial se evaluaron los siguientes parámetro: presenta percepción auditiva el 100% de los niños SI la presentaron, en presenta percepción visual y táctil SI un 100%, en presenta propiocepción un 30% SI la presentaron y un 20% NO, en la coordinación el 100% de la muestra NO tenían una buena coordinación y por ultimo en capacidad de aprendizaje y retención el 100% no la presento.

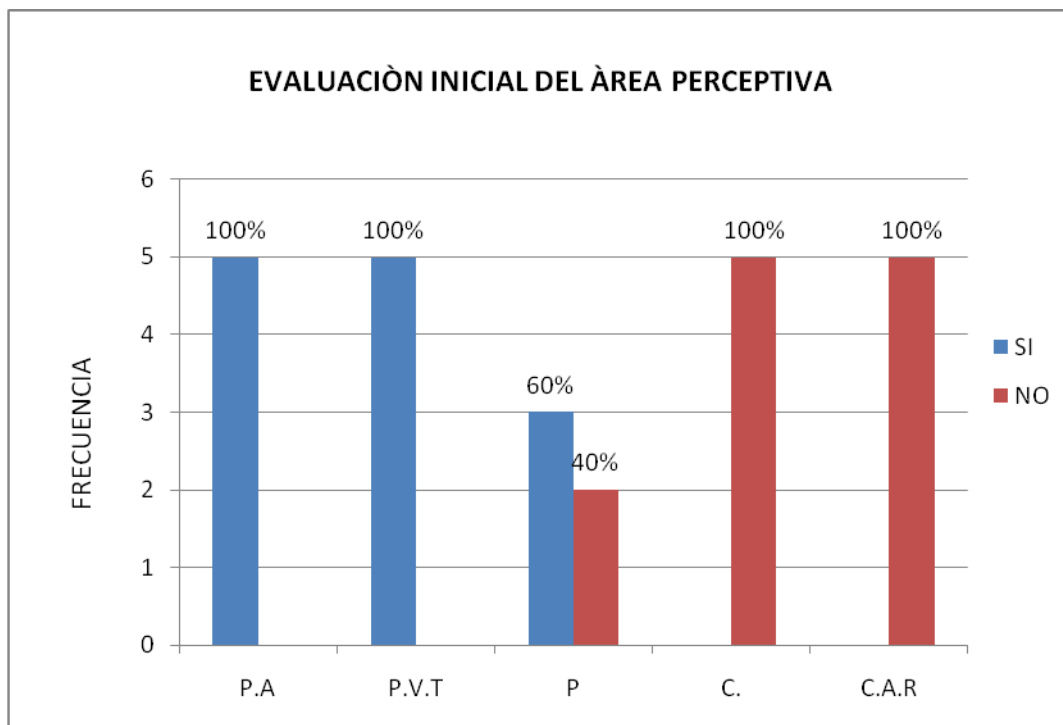
En la evaluación final en el parámetro presenta percepción auditiva se mantuvo dentro del rango SI 100%, en la percepción visual y táctil se mantuvo al 100% SI, en la Propiocepción se logro un 100% SI, en la coordinación se logro un 100 % SI, en el ultimo parámetro capacidad de aprendizaje y retención se logro un 50% en SI y en 20% en NO.

INTERPRETACIÓN:

El área perceptiva-cognitivo se centra en que el niño pueda tener la capacidad de reconocer las formas del objeto, tener un mayor grado de aprendizaje y retención. En la evaluación inicial se valoraron cada uno de los parámetros correspondientes en esta área mostrándose así algunas un nivel bajo en las capacidades de percepción, capacidad de aprendizaje y retención.

Para mejorar cada uno de los aspectos en esta área se realizaron las actividades siguientes: conocer y colorear figuras geométricas, aprendiendo los colores, contar los números, conociendo las partes del cuerpo y nombrándolas, armar puzle de ocho piezas, reconociendo diferentes, animales, frutas en una libreta, aprendiendo canciones infantiles.

GRÀFICA DE BARRA N° 8-A



FUENTE: Cuadro N° 8

P.A = Percepción Auditiva

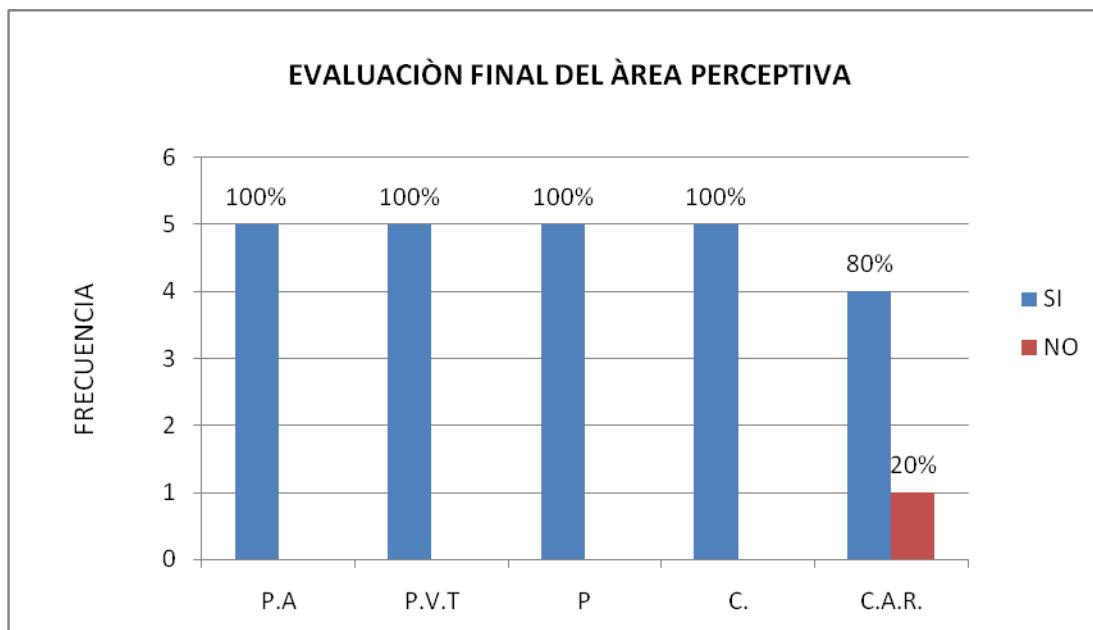
P.V.T = Percepción Visual y Táctil

P = Propiocepción

C = Coordinación

C.A.R = Capacidad de Aprendizaje y Retención

GRÀFICA DE BARRA N° 8-B



FUENTE: Cuadro N° 8

P.A = Percepción Auditiva

P.V.T = Percepción Visual y Táctil

P = Propiocepción

C = Coordinación

C.A.R = Capacidad de Aprendizaje y Retención.

CUADRO N° 9
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL ÀREA SOCIAL

| ÀREA SOCIAL | EVALUACIÓN INICIAL | | | | EVALUACIÓN FINAL | | | |
|-----------------------------------------|--------------------|-----|----|-----|------------------|-----|----|----|
| | SI | % | NO | % | SI | % | NO | % |
| Relación con el Grupo | 1 | 20 | 4 | 80 | 5 | 100 | | |
| Control de Esfínter | 1 | 20 | 4 | 80 | 1 | 20 | 4 | 80 |
| Independencia en A.V.D. de Alimentación | 5 | 100 | | | 5 | 100 | | |
| Independencia en A.V.D. de Higiene | 2 | 40 | 3 | 60 | 5 | 100 | | |
| Independencia en A.V.D. de Vestido | | | 5 | 100 | 5 | 100 | | |

FUENTE: Guía de evaluación inicial y final

A.V.D.: Actividades de la Vida Diaria

ANÁLISIS:

En este cuadro se puede observar el resultado de la evaluación del área social de la población en estudio donde se valoraron los siguientes parámetros: relación con el grupo el cual un 20% está dentro del rango SI y un 80% dentro del rango NO, control de esfínter se observó que un 20% está dentro del rango SI y un 80% NO, en independencia en A.V.D. de alimentación un 100% es rango SI. En independencia en A.V.D. de higiene se observa un 40% en NO y un 60% SI, mientras que en la independencia en A.V.D. de vestido el 100% se ubica en NO.

En la evaluación final en parámetro relación con el grupo se logró un 100% en el rango SI, en control de esfínter se mantuvo un 20% en SI y un 50%

es NO, en independencia en A.V.D de alimentación se logro un 100% es SI. En independencia en A.V.D de higiene se logro un 100% es SI de igual forma en el parámetro independencia en A.V.D de vestido se logro un 100% SI.

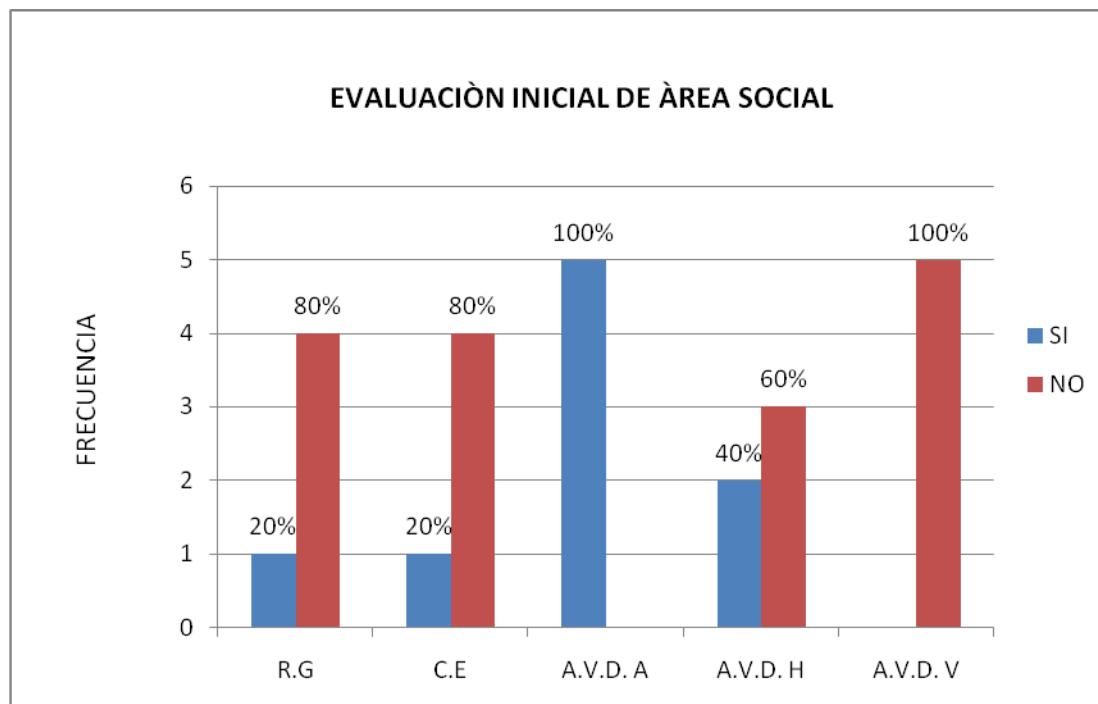
INTERPRETACIÓN:

El área social, es el área donde se observa el desenvolvimiento de los niños en su entorno la comunicación con los demás y también la capacidad de que pueda tener cierto grado de autonomía.

En el cuadro N° 9 De acuerdo a la evaluación inicial en el área social se valoraron los siguientes parámetros: relación con el grupo, control de esfínter, independencia en las A.V.D de alimentación, de higiene y vestido, obteniendo un mayor porcentaje en el rango NO lo cual indica que la mayoría tiene dificultad para realizar las actividades antes mencionadas

De acuerdo a los datos antes mencionados en la evaluación final se demostró un mayor porcentaje en el rango SI para lo cual se desarrollaron las actividades: juegos de grupo, manualidades trabajando en parejas (realizando flores con lana), actividades de cómo colocarse y quitarse el vestido (calcetines, zapatos), actividad higiénicas (cepillarse los dientes, lavarse las manos) con ello se logro una mejor socialización y un nivel alto de independencia en las A.V.D. además en el parámetro control de esfínter no se logro mejoría por el nivel de lesión que presentan los niños.

GRÀFICA DE BARRA N° 9-A



FUENTE: Cuadro N° 9

R.G = Relación con el Grupo

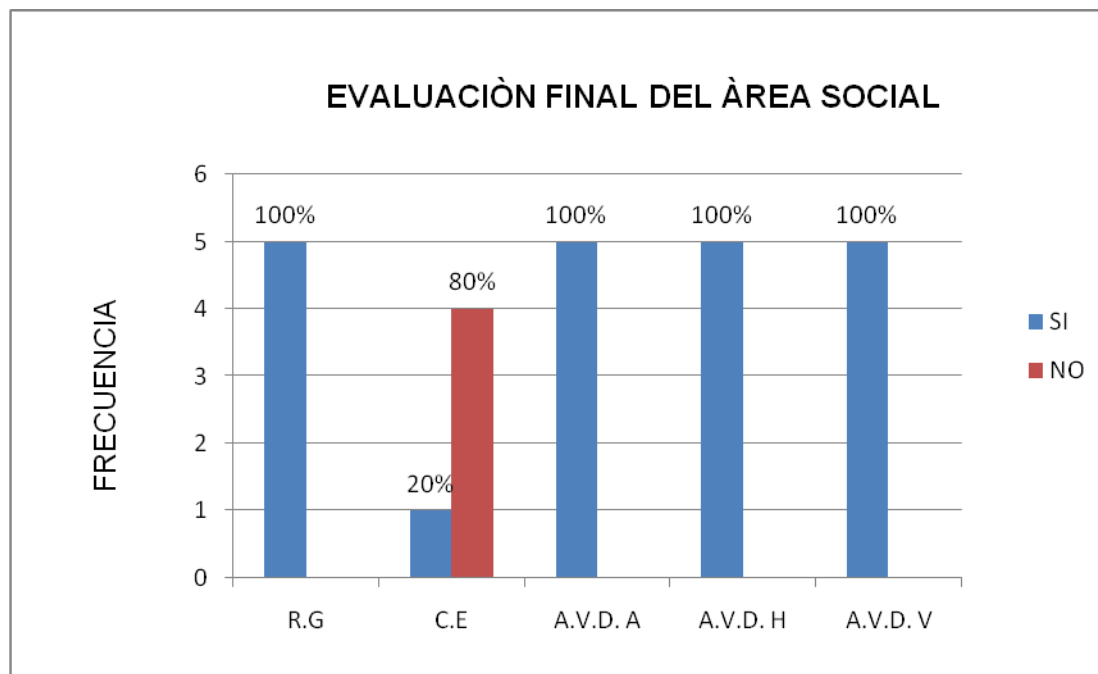
C.E = Control de esfínter

A.V.D.A = Independencia en las A.V.D. de Alimentación.

A.V.D. H= Independencia en las A.V.D. de Higiene

A.V.D.V = Independencia en las A.V.D. de Vestido.

GRÀFICA DE BARRA N° 9-B



FUENTE: Cuadro N° 9

R.G = Relación con el Grupo

C.E = Control de esfínter

A.V.D.A = Independencia en las A.V.D. de Alimentación.

A.V.D.H = Independencia en las A.V.D. de Higiene

A.V.D.V = Independencia en las A.V.D. de Vestido

**CUADRO N° 10
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL ÀREA DE LENGUAJE**

| ÀREA DE LENGUAJE | EVALUACIÓN INICIAL | | | | EVALUACIÓN FINAL | | | |
|-------------------------|--------------------|-----|----|-----|------------------|-----|----|----|
| | SI | % | NO | % | SI | % | NO | % |
| Compresión del Lenguaje | 5 | 100 | | | 5 | 100 | | |
| Expresión Gestual | 1 | 20 | 4 | 80 | 5 | 100 | | |
| Lenguaje Expresivo | | | 5 | 100 | 4 | 80 | 1 | 20 |

FUENTE: Guía de evaluación inicial y final

ANÁLISIS:

Este cuadro presenta los resultado de la evaluación inicial en el área de lenguaje en donde se evaluaron los parámetros: comprensión del lenguaje en el cual se obtuvo un 100% en el rango SI, en expresión gestual se observa un 20% en el rango SI y un 80% en NO, en el lenguaje expresivo se obtuvo un 100% en el rango NO.

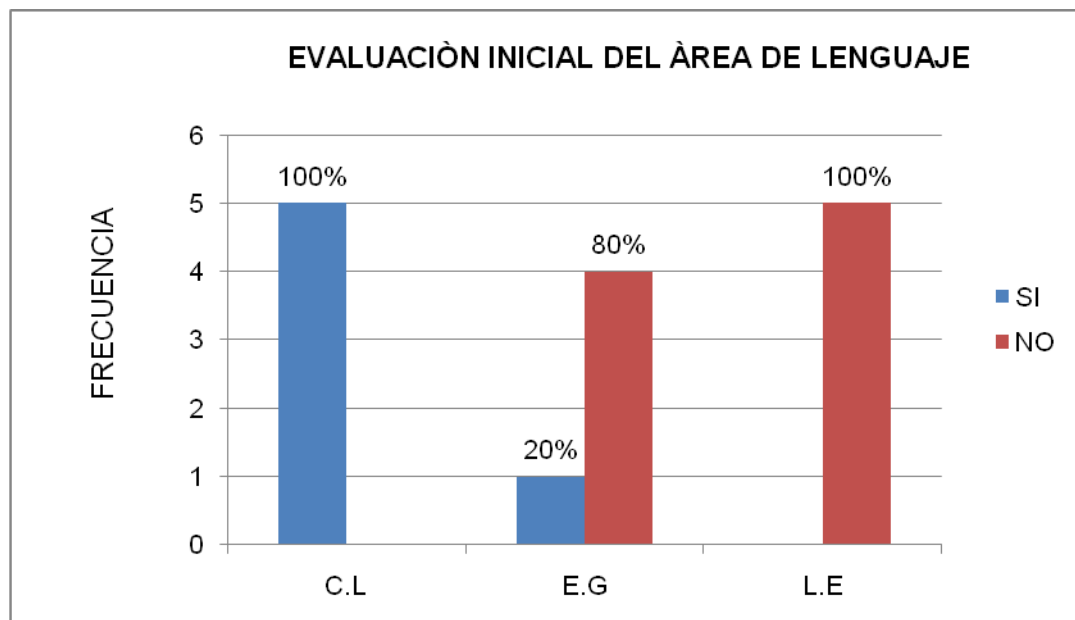
En la evaluación final en el parámetro comprensión del lenguaje se mantuvo un 100%, en expresión gestual se logro un 100% es SI, mientras que en el lenguaje expresivo un 80% es SI y un 20% es NO.

INTERPRETACIÓN:

El cuadro N° 10-A De acuerdo a la evaluación inicial en el área de lenguaje se valoraron los siguientes parámetros: Comprensión del Lenguaje, Expresión Gestual y Lenguaje Expresivo, el cual el mayor porcentaje se obtuvo en el rango NO.

De manera que en la evaluación final en el cuadro N° 10-B en se demostró un mayor porcentaje en el rango SI para lo cual se desarrollaron las actividades siguientes: dinámicas enfocadas a reconocer las diferentes partes del cuerpo, narración de cuentos, cantando canciones educativas, nombrar diferentes colores y diferentes objetos

GRÀFICA DE BARRA N° 10-A



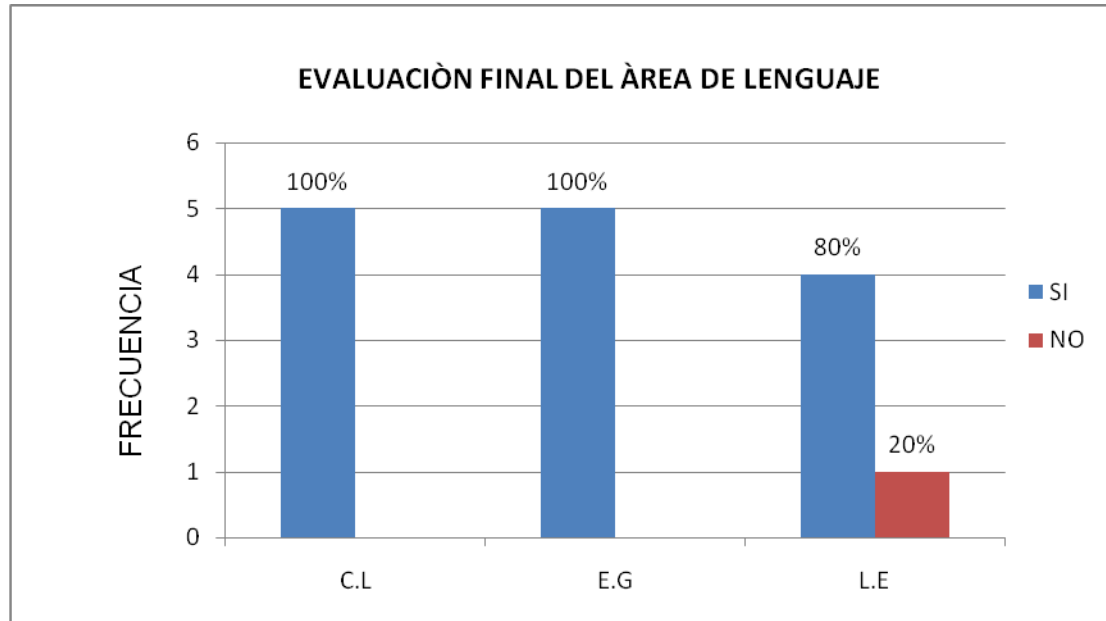
FUENTE: Cuadro N° 10

C.L = Comprensión del Lenguaje

E.G = Expresión Gestual

L.E = Lenguaje Expresivo.

GRÀFICA DE BARRA N° 10-B



FUENTE: Cuadro N° 10

C.L = Comprensión del Lenguaje

E.G = Expresión Gestual

L.E = Lenguaje Expresivo

5.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS:

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación sobre los Beneficios de la Terapia Ocupacional en las áreas de desarrollo en niños con diagnóstico de Arnold Chiari de 5 a 6 años de edad, que asisten al Hospital Nacional General “Dr. Héctor Antonio Hernández Flores” en San Francisco Gotera, Morazán. De julio a septiembre de 2011.

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

Hi: La Terapia Ocupacional Beneficia en las áreas de desarrollo a los niños con Diagnóstico de Arnold Chiari de 5 a 6 años de edad, atendidos en el Hospital Nacional General Dr. Héctor Antonio Hernández.

La hipótesis planteada anteriormente se acepta con los siguientes Resultados:

En el cuadro N° 7. Se refiere al Área Motora donde el 100% de la población mejoró realizando actividades dirigidas a la motricidad gruesa y motricidad fina.

El cuadro N° 8 Presenta el Área Perceptiva Cognitiva donde se valoraron diferentes parámetros correspondientes a esta área y se comprobó que el 80% de la población mejoró.

El cuadro N° 9 Presenta el Área Social de la población para lo cual se valoraron parámetros de acuerdo a esta área donde al final del tratamiento se comprobó que el 80% mejoró en las diferentes Actividades de la vida diaria.

El cuadro N° 10 Presenta el Área de Lenguaje de la población, comprobándose que en la valoración de los parámetros del lenguaje el 80% mejoró.

Por lo anterior, el grupo investigador demuestra que la Terapia Ocupacional si proporcionó beneficios en las áreas motora, perceptivo – cognitiva, social y área de lenguaje en niños/as con diagnóstico de Arnold Chiari.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

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

Como grupo investigador se llegó a la conclusión que la Terapia Ocupacional si proporciona beneficios en las áreas de desarrollo a los niños con diagnostico de Arnold Chiari, por lo cual la hipótesis de trabajo es aceptada.

Mediante la evaluación de las áreas de desarrollo se pudo conocer las diferentes dificultades que los niños presentaban y permitió crear un tratamiento adecuado de Terapia Ocupacional.

Se comprobó que el tratamiento de Terapia Ocupacional permitió mediante la actividad y el juego un mejor desarrollo en la motricidad fina y gruesa a los niños con diagnostico de Arnold Chiari.

Se descubrió que mediante las actividades de la Terapia Ocupacional los niños con diagnostico de Arnold Chiari lograron una mayor retención y mejor aprendizaje en el Área Perceptivo – cognitiva

Se reconoció que por medio la actividad y el juego la Terapia Ocupacional puede brindar las motivaciones necesarias para lograr una mejor socialización y autonomía en el Área Social.

Se comprobó que mediante las actividades de Terapia Ocupacional en el área de lenguaje el niño logro una mejor pronunciación de palabras, mejor expresión gestual y un mejor lenguaje expresivo.

6.2 RECOMENDACIONES

Que las diferentes Instituciones de Salud que cuentan con el Área de Rehabilitación Física y atienden pacientes con diagnóstico de Arnold Chiari conozcan la importancia y beneficio que brinda la Terapia Ocupacional y sea implementado como cumplimiento en el plan de tratamiento.

Concientizar a la Facultad Multidisciplinaria Oriental en la carrera de Licenciatura En Fisioterapia y Terapia Ocupacional la necesidad de capacitar en las diferentes patologías al profesional de la Terapia Ocupacional en cada Módulo de estudio.

A los padres de familia para establecer en ellos la responsabilidad que deben tener con los niños ya que ellos necesitan de una atención y cuidado especial también que se involucren activamente en el tratamiento de sus hijos de Terapia Ocupacional siendo parte de ellas para continuar el tratamiento en casa. Brindando el amor y apoyo necesario a estos niños para así lograr que se desarrollen como un niño “normal”.

A los futuros profesionales de la carrera y a los lectores, para que enriquezcan sus conocimientos referentes a los beneficios que proporciona la Terapia Ocupacional a niños con Síndrome de Arnold Chiari.

Que el Hospital Nacional General “Dr. Héctor Antonio Hernández Flores” en San Francisco Gotera involucrado en la realización de la tesis tomen en cuenta los beneficios de la Terapia Ocupacional para utilizarla en niños con diagnóstico de Arnold Chiari.

BIBLIOGRAFIA.

LIBROS:

MACIAS MERLO, Lourdes; FAGOAGA MATA, Joaquin. Fisioterapia en Pediatría, Madrid, España, Editorial Mc Graw Interamericana de España S. A. U, 2002, 253 y 264 págs. (Consultado el 10 de Marzo de 2011)

MOSBY, Océano Diccionario de Medicina. Grupo Editorial Océano, Barcelona, España, 1997. (Consultado el 15 de marzo de 2011)

TESIS:

APARICIO CAMPOS, William Alexander; ESCOBAR VASQUEZ, Marta Gladis; ESPERANZA RIVERA, Maira Yessenia (2002). Beneficios de la terapia ocupacional en niños y niñas con diversos cambios emocionales; en etapa preescolar de 3 a 6 años de la comunidad colonia Las Brisas del municipio y departamento de usulután, periodo de junio a septiembre de 2002. Tesis de Licenciatura en Fisioterapia y Terapia Ocupacional Universidad de el Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental. (Consultada el 24 de marzo de 2011).

MARAVILLA ALAS, Nelson Antonio; QUINTANILLA APARICIO, Yessenia Guadalupe; SARAVIA URRUTIA, Cecilia Jeaneth (2007). Efectividad de la estimulación temprana en niños con diagnóstico síndrome de Arnold chiari, entre las edades de 0 a 3 años, atendidos en el hospital nacional de san francisco gotera, Morazán, en el período de julio a septiembre de 2007. Tesis de Licenciatura en Fisioterapia y Terapia Ocupacional Universidad de El

Salvador, Facultad Multidisciplinaria Oriental. (Consultada el 12 de abril de 2011).

PAGINAS WEB:

Wikipedia. “*Malformacion de chiari*” documento disponible en www.es.wikipedia.org/wiki/Malformaci%C3%B3n_de_Chiari. (Consultada el 11 de marzo de 2011)

García Gutiérrez, Aránzazu. “*Espina Bífida*”. Documento disponible en www.efdeportes.com/efd154/espina-bifida-practicar-actividad-fisica.htm. (Consultada el 18 de marzo de 2011)

El Rincón del Vago (1998), “*terapia ocupacional*” documento disponible en http://html.rincondelvago.com/historia-de-la-terapia-ocupacional_1.html. (Consultado el 14 de marzo del 2011).

Atlas de Neurología. “*Malformación de Chiary*” documento disponible en www.iqb.es/neurologia/atlas/malformaciones/arnold04.htm (Consultado el 23 de marzo de 2011).

NINDS. “*Malformaciones de Chiari*”. Documento disponible en http://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/malformaciones_de_chiari.htm (Consultado el 30 de marzo de 2011).

BOTELLA ASUNCION, Dr. Carlos. “*La Malformacion de Chiari*”. Documento disponible en <http://www.ina.es/neurocirugia/malfor/chiari/chiari.html> (Consultado el 02 de abril de 2011).

Los Niños y la Terapia Ocupacional. “*Terapia Ocupacional y La Integración Sensorial*”. Documento disponible en <http://terapiaocupacionalpaiva.blogspot.com/> (Consultado el 06 de abril de 2011).

ANEXOS

ANEXO 1
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN EL PROCESO DE GRADUACIÓN CICLO I Y II AÑO 2011

| MESES SEMANAS | MARZO | | | | ABRIL | | | | MAYO | | | | JUNIO | | | | JULIO | | | | AGOSTO | | | | SEPTIEMBRE | | | | OCTUBRE | | | | NOVIEMBRE | | | | DIC. | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|-------|---|---|---|-------|---|---|---|------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|--------|---|---|---|------------|---|---|---|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | | | | | | | | |
| 1. Reuniones generales con la Coord. Del proceso de graduación. | x | x | x | x | X | X | | X | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | X | | x | x | x | x | x | x | x | x | X | x | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Inscripción del proceso de graduación. | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Elaboración del perfil de investigación | | | | x | X | X | x | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Entrega del perfil de investigación | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Elaboración del protocolo de investigación | | | | | | | | | x | x | x | x | x | x | x | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Entrega del protocolo de investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Ejecución de la investigación | | | | | | | | | | | | | | | | | x | X | x | X | x | x | x | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. Tabulación, análisis e interpretación de los datos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | x | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. Redacción del informe final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. entrega del informe final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. Exposición de resultados. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- 29 de abril entrega de perfil de investigación
- 01 de julio entrega de protocolo de investigación

ANEXO 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR DURANTE LA EJECUCIÓN DEL TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL.

| N° | ACTIVIDADES | MESES | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|---|
| | | JULIO 2011 | | | | AGOSTO 2011 | | | | SEPTIEMBRE 2011 | | | | |
| | | SEMANAS | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Solicitar autorización para ejecutar la investigación al director | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Concientizar a las madres de familia sobre los beneficios que la Terapia Ocupacional puede proporcionar a sus hijos | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Entrevista a madres de familia | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Evaluación inicial a pacientes | ■ | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Aplicación de tratamiento de Terapia Ocupacional | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | |
| 6 | Evaluación final | | | | | | | | | | | | | ■ |
| 7 | Despedida | | | | | | | | | | | | | ■ |

Grupo investigador nombre: ALICIA ■ SAMARI ■

Figura. 1

Muestra la formación de hidrocefalia y elongación de de amígdalas cerebelosas.

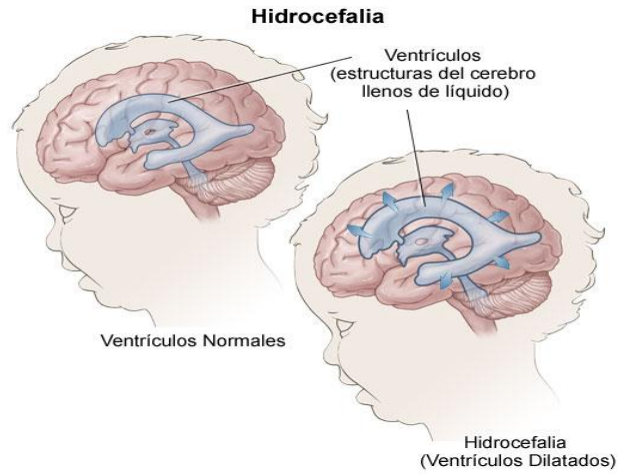


Figura A. Hidrocefalia



Figura B. Elongación de las amígdalas Cerebelosas

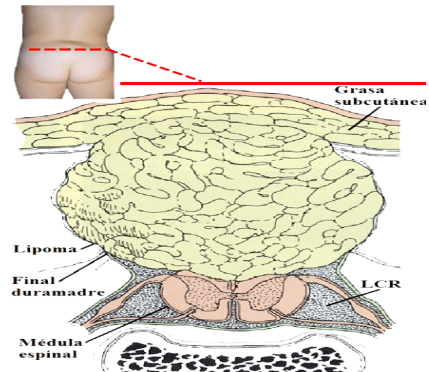
Figura. 2

TIPOS DE ESPINA BIFIDA

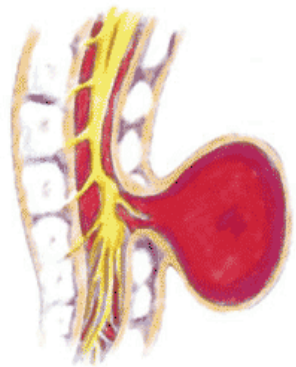


Espina Bífida Oculta

A) Espina bífida oculta



B) Defecto del tubo neural cerrado



Meningocele

C) Espina Bífida de Tipo Meningocele



Mielomeningocele

D) Espina Bífida de Tipo Mielomeningocele

Figura. 3

Muestra los niveles de lesión de la columna vertebral

Afectación en diferentes niveles de la columna.

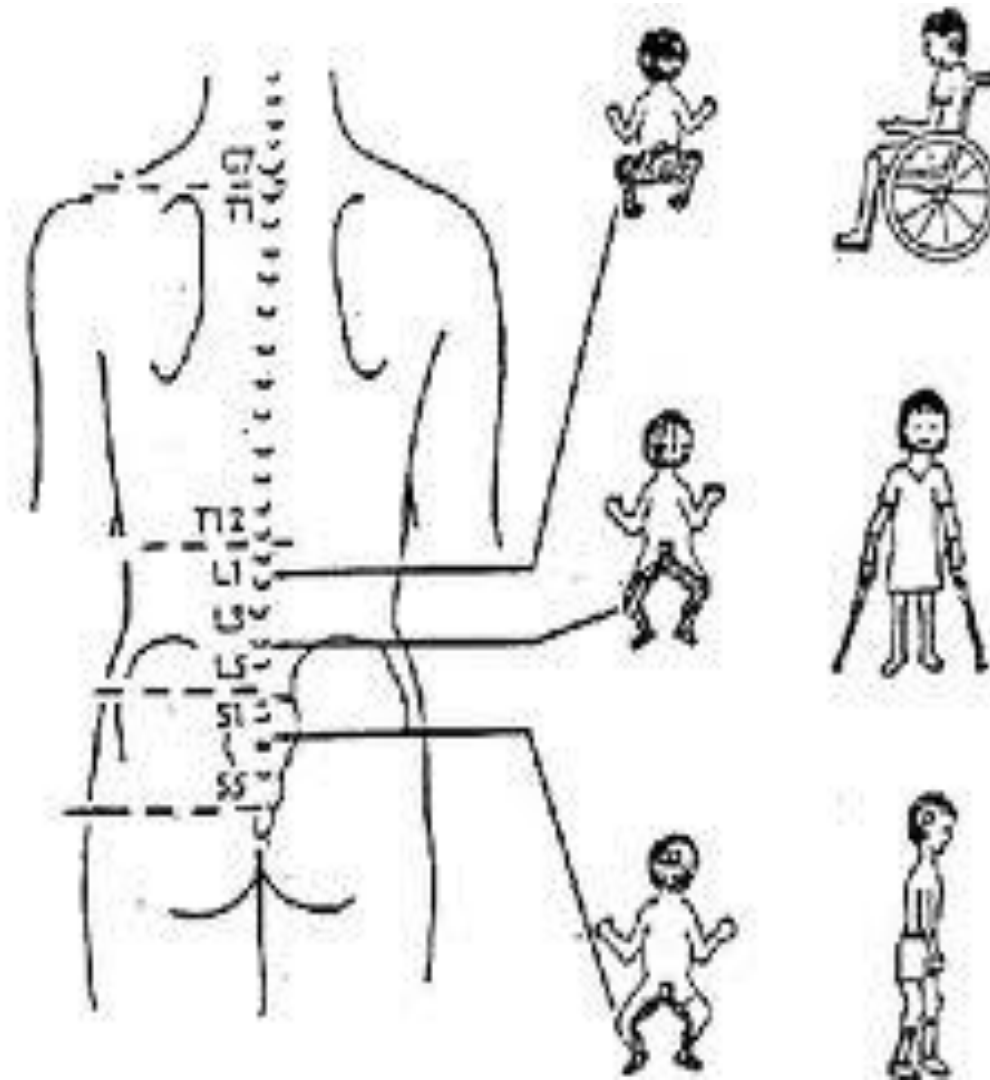


Figura. 4

Muestra las deformidades de cadera

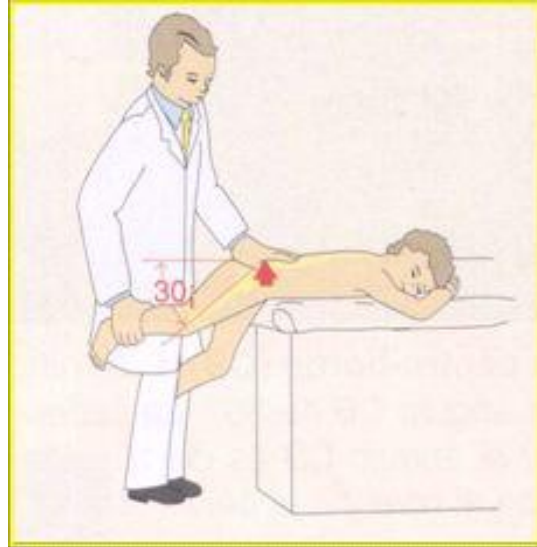


Figura A. Contractura de flexión



Figura B. Luxacion de cadera.

Anexo 3
Deformidades de columna



Escoliosis



Cifosis

Anexo 4
Deformidades de pie



Pie Equinovaro



Pie talo



Pie valgo

ANEXO 5

Área Motora

Motora gruesa: niños lanzándose la pelota



Motora fina:



**Elaboración de bolitas de
Papel crespón**



Realizando figuras con plastilina



Niños pintando con colores



Niña pintando con pincel

Anexo 6

Área Perceptivo-Cognitiva



Niña construyendo puzle



Niña imitando trazos



Reconociendo figuras geométricas.

Creación de manualidades



Creación de un pulpo



Actividad finalizada



Creación de una mariquita



Creación de una tortuga

Anexo 7
Área de lenguaje



Señalando las partes del cuerpo



Movimientos dirigidos por una canción

Niños aprendiéndose los colores utilizando objetos de color.



Anexo 8
Área social

Actividad grupal



Realizando flores con lana



Recorte de figuras

Independencia en higiene



Niña cepillándose los dientes



Niña peinándose

Independencia en el vestuario



Niña poniéndose la camisa



poniéndose pantalón



Niña poniéndose calcetines

Independencia en la alimentación



ANEXO 9

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DE LIC. EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL
ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE LOS NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS
HOSPITAL NACIONAL DE SAN FRANCISCO GOTERA.**

OBJETIVO: Obtener la mayor información, por parte de los padres de niños y niñas con Dx. De Arnold Chiari de 5 a 6 años.

Nombre del niño(a): _____
Nombre de la madre/ padre: _____
Edad: _____ sexo: _____
Dirección: _____

1-¿Sabe usted qué es la Terapia Ocupacional? Si No
Si su respuesta es sí que entienda? _____

2- Le gustaría recibir información sobre la Terapia Ocupacional?

Si NO

3-¿Cómo son las relaciones interpersonales del niño en casa?

- Juega con sus hermanos

-Colabora en las actividades del hogar

Otros: _____

4- ¿Se le dificulta a su hijo realizar alguna actividades. Comer, vestirse?

Si No

5- tiene dificultad para relacionarse con niños de su edad?

Si No

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

Independiente Semidependiente Dependiente

ANEXO 10

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL
FICHA DE EVALUACION
(5 – 6 AÑOS)
TERAPIA OCUPACIONAL**

OBJETIVO: Conocer los antecedentes posterior al parto y las complicaciones físicas que el niño presento y a la vez evaluar las diferentes áreas de desarrollo afectadas.

Nombre del niño: _____ Sexo: F ____ M ____
Nombre de la madre: _____
Fecha de Nacimiento: _____
Edad Cronológica: _____
Diagnóstico: _____
Tipo de Espina Bífida: _____
Nivel de la Lesión: _____

HISTORIA CLINICA

Parto: Hospitalario ____ Cesárea ____
Domiciliar ____ Vaginal ____

Hidrocefalia: SI ____ NO ____

Fecha de Colocación de la válvula _____

Edad que fue colocada _____

Cirugía correctiva

Fecha de corrección _____

Edad en la que fue corregida _____

Perímetro Cefálico _____

Tono muscular: _____

Presenta alguna deformidad: _____

Discapacidad: _____

| | ANTES | | DESPUES | |
|-------------------------------------------|-------|----|---------|----|
| | SI | NO | SI | NO |
| AREA MOTORA | | | | |
| Presenta dificultad en área motora gruesa | | | | |
| Presenta dificultad en área motora fina. | | | | |

| | ANTES | | DESPUES | |
|--------------------------------------|-------|----|---------|----|
| | SI | NO | SI | NO |
| AREA PERCEPTIVO-COGNITIVA | | | | |
| Presenta percepción auditiva | | | | |
| Presenta Percepción visual y táctil | | | | |
| Presenta Propiocepción | | | | |
| Coordinación. | | | | |
| Capacidad de Aprendizaje y Retención | | | | |

| | ANTES | | DESPUES | |
|------------------------------------------|-------|----|---------|----|
| | SI | NO | SI | NO |
| AREA SOCIAL | | | | |
| Relación con el Grupo | | | | |
| Control de Esfínter | | | | |
| Independencia en A.V.D. de Alimentación. | | | | |
| Independencia en A.V.D. de Higiene. | | | | |
| Independencia en A.V.D. de Vestido. | | | | |

| | ANTES | | DESPUES | |
|--------------------------|-------|----|---------|----|
| | SI | NO | SI | NO |
| AREA DE LENGUAJE | | | | |
| Comprensión del Lenguaje | | | | |
| Expresión Gestual | | | | |
| Lenguaje Expresivo | | | | |

Complicaciones Adicionales: _____

Objetivos de tratamiento:

Plan de tratamiento:

Observaciones:

Firma del Terapeuta

Anexo 11

Material

