



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

LICENCIADO EN TERAPIA FÍSICA

TEMA:

**“MANUAL PRACTICO Y BENEFICIOS DE LA EQUINOTERAPIA
DIRIGIDO A PADRES-NIÑOS CON INMOVILIDAD MOTRIZ CENTRO
DE EQUINOTERAPIA DE LA PREFECTURA DEL GUAYAS”.**

**ESTUDIO A REALIZAR CON: NIÑOS DE INMOVILIDAD MOTRIZ DE 2
A 13 AÑOS, EN EL CENTRO DE EQUINOTERAPIA DE LA
PREFECTURA DEL GUAYAS, DURANTE EL PERIODO DEL MES DE
JUNIO HASTA FEBRERO DEL 2013.**

AUTOR: ANDRÉS LAUTARO QUIROZ GARCÍA.

TUTORA: Lcda. NISSEY REYES LOZANO. MSc.

DIRECTOR: DR. GUILLERMO PIZARRO VIDAL MSc.

CERTIFICACIÓN DE TUTOR

Por la presente CERTIFICAMOS que la Tesis previa a obtención del título de Licenciados en TERAPIA FÍSICA elaborada por ANDRÉS LAUTARO QUIROZ GARCÍA alumno del tercer curso cuyo tema es MANUAL PRACTICO Y BENEFICIOS DE LA EQUINOTERAPIA DIRIGIDO A PADRES-NIÑOS CON INMOVILIDAD MOTRIZ CENTRO DE EQUINOTERAPIA DE LA PREFECTURA DEL GUAYAS ha concluido satisfactoriamente todo el proceso investigativo cumpliendo con directrices y recomendaciones impartidas por lo que se procede a aprobación de la misma.

Msc. Nissey Reyes Lozano.

CERTIFICACIÓN DE DIRECTOR

Por la presente CERTIFICAMOS que la Tesis previa a obtención del título de Licenciados en TERAPIA FÍSICA elaborada por ANDRÉS LAUTARO QUIROZ GARCÍA alumno del tercer curso cuyo tema es MANUAL PRACTICO Y BENEFICIOS DE LA EQUINOTERAPIA DIRIGIDO A PADRES-NIÑOS CON INMOVILIDAD MOTRIZ CENTRO DE EQUINOTERAPIA DE LA PREFECTURA DEL GUAYAS ha concluido satisfactoriamente todo el proceso investigativo cumpliendo con directrices y recomendaciones impartidas por lo que se procede a aprobación de la misma.

Dr. Guillermo Pizarro Vidal

DEDICATORIA

La concepción de esta tesis está dedicada a Dios, a mi familia, que con mucho amor y cariño les dedico mi esfuerzo y trabajo puesto para la realización de esta tesis. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza y perseverancia para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo un apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento de mi capacidad e inteligencia.

AGRADECIMIENTO

Esta tesis es el resultado del esfuerzo no solo mío sino también de personas que desinteresadamente nos apoyaron incansablemente y que son parte de su culminación. Por esto agradecemos especialmente a mi director de tesis Dr. Guillermo Pizarro Vidal que con su apoyo me brindó información relevante, próxima, pero muy cercana a la realidad de nuestras necesidades. También agradecemos a nuestra querida profesora Msc. Nissey Reyes Lozano por su visión crítica en muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos, que me ayudaron a formar como persona e investigador.

A mis catedráticos a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza y finalmente un entero agradecimiento a esta prestigiosa universidad la cual abre sus puertas a jóvenes como yo, preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestras vidas profesionales a las que nos encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de nuestra vida. Algunas están aquí con nosotros y otras en nuestro recuerdo y en nuestro corazón, sin importar en donde estén queremos darles las gracias por formar parte de nosotros, por todo lo que nos han brindado y por todas sus bendiciones. Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

ÍNDICE

PORTADA.....	I
CERTIFICACIÓN DE TUTOR.....	II
CERTIFICACIÓN DE DIRECTOR.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
INDICE GENERAL.....	VI
INDICE DE LOS CUADROS.....	X.
INDICE DE LOS GRAFICOS.....	XII
RESUMEN.....	XIV
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema.....	4
Formulación del Tema.....	6
Delimitación del Problema.....	6
Evaluación del Problema.....	6
Objetivos.....	7
Variables.....	8

Justificación e importancia.....	9
----------------------------------	---

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

PARTE 1

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Anatomía.....	12
Sistema motor.....	14
Sistema piramidal.....	15
Sistema extrapiramidal.....	16
Organización de los sistemas motores.....	18
Inmovilidad motriz.....	19
Causas.....	20
Tipos de Parálisis.....	22

PARTE 2

Equinoterapia.....	26
Concepto.....	29
Áreas.....	31
Beneficios.....	32
Fundamentación Praxiológica.....	34

Fundamentación pedagógica.....	35
Fundamentación Legal.....	36
Factibilidad.....	39
Definición de términos.....	40

CAPITULO III

METODOLOGÍA

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Tipos de investigación.....	43
Población y Muestra.....	44
Criterios: inclusión y exclusión.....	46
Operacionalización de variables.....	47

CAPITULO IV

ANALISIS INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Protocolo de rehabilitación.....	50
Encuesta.....	57

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones.....	68
Recomendaciones.....	69

CAPITULO VI

PROPUESTA

INTRODUCCIÓN

Objetivos de la propuesta.....	71
Descripción de la propuesta.....	71
Cronograma.....	75
Presupuesto.....	75
Bibliografía general.....	76
Referencias bibliográficas.....	79
Referencias electrónicas.....	81

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO #1 Población y Muestra.....	45
CUADRO #2 Rango por Edad.....	52
CUADRO #3 Rango por sexo.....	53
CUADRO #4 Pre-Rehabilitación Sintomatológica.....	54
CUADRO #5 Programa de rehabilitación.....	55
CUADRO #6 Post-Rehabilitación Sintomatológica.....	56
CUADRO #7 Anteriormente ¿A ud. Le habían mencionado sobre la Inmovilidad motriz?.....	58
CUADRO #8 ¿Le han informado sobre los trastornos que pueden asociarse a la inmovilidad motriz?	59
CUADRO #9 Durante el desarrollo de su crecimiento ¿Su médico de cabecera le indicó que su hijo tenía inmovilidad motriz?.....	60
CUADRO #10 Durante sus consultas con el médico ¿Le manifestó que su hijo tendría retraso en su desarrollo psico-motor?.....	61
CUADRO #11 ¿Le han indicado sobre los cuidados que se deben tener con un niño con inmovilidad motriz?.....	62
CUADRO #12 Tras el nacimiento de su hijo y después del diagnóstico del médico ¿Con qué frecuencia le aconsejaron llevarlo a equinoterapia?.....	63
CUADRO #13 Durante las terapias de su hijo ¿Le han explicado sobre los beneficios de la equinoterapia?.....	64

CUADRO #14 ¿Le han mencionado sobre los efectos que tiene la equinoterapia en los niños?.....	65
CUADRO #15 ¿Considera ud. Positivo el trabajo de técnicas cinestésicas para la ayuda en la coordinación y equilibrio en la equinoterapia?.....	66
CUADRO #16 ¿Piensa ud. Que la participación activa de la familia es parte importante para la recuperación de un niño con inmovilidad motriz.....	67
CUADRO #17 Cronograma.....	73
CUADRO # 18 Presupuesto.....	73

ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico #1 Población y Muestra.....	45
Grafico #2 Rango por Edad.....	52
Grafico #3 Rango por sexo.....	53
Grafico #4 Pre-Rehabilitación Sintomatológica.....	54
Grafico #5 Programa de rehabilitación.....	55
Grafico #6 Post-Rehabilitación Sintomatológica.....	56
Grafico #7 Anteriormente ¿A ud. Le habían mencionado sobre la Inmovilidad motriz.....	58
Grafico #8 ¿Le han informado sobre los trastornos que pueden asociarse a la inmovilidad motriz?	59
Grafico #9 Durante el desarrollo de su crecimiento ¿Su médico de cabecera le indicó que su hijo tenía inmovilidad motriz?.....	60
Grafico #10 Durante sus consultas con el médico ¿Le manifestó que su hijo tendría retraso en su desarrollo psico-motor?.....	61
Grafico #11 ¿Le han indicado sobre los cuidados que se deben tener con un niño con inmovilidad motriz?.....	62
Grafico #12 Tras el nacimiento de su hijo y después del diagnóstico del médico ¿Con qué frecuencia le aconsejaron llevarlo a equinoterapia?.....	63

Grafico #13 Durante las terapias de su hijo ¿Le han explicado sobre los beneficios de la equinoterapia?.....	64
Grafico #14 ¿Le han mencionado sobre los efectos que tiene la equinoterapia en los niños?.....	65
Grafico #15 ¿Considera ud. Positivo el trabajo de técnicas cinestésicas para la ayuda en la coordinación y equilibrio en la equinoterapia?.....	66
Grafico #16 ¿Piensa ud. Que la participación activa de la familia es parte importante para la recuperación de un niño con inmovilidad motriz.....	67



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**

TEMA:

“MANUAL PRACTICO Y BENEFICIOS DE LA EQUINOTERAPIA DIRIGIDO A PADRES-NIÑOS CON INMOVILIDAD MOTRIZ CENTRO DE EQUINOTERAPIA DE LA PREFECTURA DEL GUAYAS”.

AUTOR: ANDRÉS QUIROZ GARCÍA

TUTORA: Lcda. NISSEY REYES LOZANO MSc.

DIRECTOR: DR. GUILLERMO PIZARRO VIDAL MSc.

RESUMEN

La prevalencia global de inmovilidad motora se sitúa aproximadamente entre un 2 y 3 por cada 1000 nacidos vivos, y en Ecuador demuestran que, el 70% (prenatal); 20% (perinatal) y el 10% (postnatal), por esas razones en el centro de equinoterapia de la Prefectura del Guayas se desarrolla esta incansable labor con aquellos niños con esta patología el área tiene un espacio en el cual se implementan procesos para mejorar el estado psicomotor y cognitivo. Y los porcentajes en el centro de equinoterapia de la Prefectura del Guayas son altos en los niños con inmovilidad motriz del sexo masculino en un 30% y una hipertonia del 10% en una fase de pre-rehabilitación y un 6% post-rehabilitación. Lo que si tenemos que tener en cuenta es el concepto de equinoterapia es un tratamiento kinésico que utiliza al caballo como instrumento de rehabilitación física, mental y emocional. Consiste en aprovechar los movimientos multidimensionales del caballo para estimular los músculos y articulaciones del paciente. La Inmovilidad Motriz, es una lesión o malformación no evolutiva del Sistema Nervioso Central caracterizado fundamentalmente por el desorden persistente de movimientos y postura. Generalmente va acompañada de diferente déficit asociados de diversa complejidad, como déficit mental, epilepsia, alteraciones psicológicas, alteraciones del habla y lenguaje, deficiencias visuales, auditivas y evidentemente, alteraciones motoras significativas que afectan el desarrollo integral. Según sea la parte afectada del cuerpo podemos distinguir entre: Monoplejia; Hemiplejia; Doble hemiplejia; Cuadruplejia; Tetruplejia; Paraplejia. Con los beneficios de equinoterapia y la ayuda perseverante de los padres que han logrado obtener una mejoría notoria en el transcurso de estos meses y han subido los porcentajes de gente que conoce acerca de la terapia que es innovadora y tiene mucho futuro y campo de trabajo. Los beneficios de la equinoterapia han dado a los niños una relajación, han corregido su control motor y control de tronco, también tienen una mejora en su coordinación en miembros superiores e inferiores, y en los cuales trabajan con rompecabezas, pinzas y ula-ula incentivando la pinza fina y gruesa que estaba afectada. La metodología utilizada estaba dada por el apoyo bibliográfico, documental, electrónico, y con la investigación explicativa, descriptiva y experimental, se utilizó la técnica de la encuesta cuyo instrumento fue un cuestionario Likert, juicio de expertos y control por el director y tutor.

DESCRIPTORES: Inmovilidad motora; Equinoterapia.

INTRODUCCION

La presente trabajo de investigación se desarrollo en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, por que el Ecuador tiene un alto porcentaje de prevalencia de niños con Inmovilidad motriz y en este centro dio la apertura gratuita de rehabilitación a mas de 150 niños de la provincia de los cuales la mitad tiene la patología de inmovilidad motriz.

Pero antes conoceremos sobre la inmovilidad motriz que es una lesión o malformación no evolutiva del Sistema Nervioso Central caracterizado fundamentalmente por el desorden persistente de movimientos y postura.

El desarrollo de este trabajo se basara en un manual práctico y beneficios de la equinoterapia dirigido a padres- niños con inmovilidad motriz de 1 a 8 años. En el cual es este pequeño manual estarán explicados en los cuadros y gráficos porcentuales los inicios desde el primer día y el proceso que se debe cumplir con el niño, y a la vez los beneficios que se irán obteniendo.

Para que vayan entendiendo un poco más sobre el tema la equinoterapia es un tratamiento kinésico que utiliza al caballo como instrumento de rehabilitación física, mental y emocional. En el cual iremos aprovechando los movimientos multidimensionales del caballo para estimular los músculos y articulaciones del paciente que están afectados como en gran porcentaje tenemos el control de tronco y el control cefálico, también tenemos que afecta el equilibrio y la coordinación de sus extremidades tanto superiores e inferiores, el movimiento del caballo entrega entre 90 a 110 oscilaciones por minuto, lo que abre un campo enorme para practicar una terapia para mantener un buen estado físico y mental de aquí es que nosotros usamos los ejercicios activo asistidos.

Hay que tomar en cuenta que poco a poco va ir viendo interacción entre paciente – animal los resultados irán mejorando ya que el movimiento oscilatorio del caballo producía relajación a los músculos y a los cuales en aproximadamente en mes y medio el niño ya podía realizar diferentes actividades como lo son la prensión fina, poder agarrar con sus manos alguna figura o pelota y ponerlo en el lugar que se le pedía eso si siempre estando cauteloso de su postura, también podemos optar por mas juegos como los son la ula- ula para q la lleve hacia el frente, hacia la izquierda o la derecha, encima de su cabeza, y que los padres sean los motivadores e impulsores de que sus hijos alcancen grandes logros.

En el capítulo I tenemos el problema, el planteamiento del problema, delimitación del problema, formulación del problema, evaluación del problema, objetivos generales y específicos, las variables independiente y dependiente, la justificación e importancia.

En el capítulo II tenemos el marco teórico que tiene la conceptualización, causas, síntomas, tratamiento, importancia de los ejercicios, fundamentación legal y definición de términos.

En el capítulo III es la metodología con su diseño; tipos Exploratoria, Descriptiva, Experimental; población y muestra, criterios de inclusión, validación.

En el capítulo IV se realiza el análisis e interpretación de los resultados del trabajo de campo que se realizo en el Área de Terapia Física del Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas.

En el capítulo V las conclusiones y recomendaciones, que permite al lector tener una buena visión sobre el estudio, la presente problemática y ser una base o soporte para los futuros fisioterapeutas.

En el capítulo VI, el objetivo de la propuesta es donde se describe el propósito de informar a los padres sobre dicha problemática y cómo manejar la situación tan ambigua que presentan dichos niños.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento Del Problema

La prevalencia global de Inmovilidad Motora se sitúa aproximadamente entre un 2 y 3 por cada 1000 nacidos vivos. Estos datos tienden a aumentar significativamente en casos de prematuridad. En los países en vías de desarrollo, las pocas estadísticas se estiman entre 1.5 – 5.6 por 1.000 nacidos. Alrededor del 20% de los pacientes con inmovilidad motriz adquieren el trastorno después del parto.

La IMOC, de moderada a severa va de 1.5 – 2.5 por cada 1000 nacidos vivos de los cuales el 63.8% son de tipo espástico, en países desarrollados. Mayor en los países en desarrollo relacionada con aumento en la incidencia de asfixia perinatal.

Estudios realizados en Ecuador demuestran que, El 70% de la parálisis cerebral ocurre antes del nacimiento (prenatal); 20% ocurre durante el período del nacimiento (perinatal) y 10% ocurre durante los primeros dos años de vida postnatal y de ellos el 2% son niños que tienen parálisis cerebral espástica asociados a problemas de lenguaje, vista e intelectuales.

La Parálisis Cerebral Infantil, es una lesión o malformación no evolutiva del Sistema Nervioso Central caracterizado fundamentalmente por el desorden persistente de movimientos y postura. Es causada por alteraciones en el Sistema Nervioso, o por un proceso patológico no progresivo de un cerebro inmaduro, ya sea en la etapa prenatal, perinatal o postnatal.

Por lo tanto en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas padres de familia que tienen niños con inmovilidad motriz cuyas causas son el desconocimiento de los beneficios que brinda la Equinoterapia en su rehabilitación, las falencias en el acondicionamiento del caballo para su mejor uso y la falta de profesionales preparados en el area.

Por lo cual lo que conllevara es poca relevancia en la ejecución de la Equinoterapia, un mal proceder en la práctica, y una gran incomodidad y retraso en los objetivos propuestos en el tratamiento.

Uno de los beneficios que se obtendrá con la rehabilitación de Equinoterapia en los niños es la corrección de trastornos posturales y de movimiento la cual se podría manifestar con trastornos de conducta, retrasos mentales, etc. Veré una mejora en el tono muscular del niño. Obtendré efectos positivos en las alteraciones espásticas, atáxicas y mixtas.

Esta investigación pretende que esto sea algo multiplicador para la sociedad, los padres, fisioterapeutas y personal de la Prefectura del Guayas.

Formulación del Tema

¿De que manera beneficia el manual práctico de Equinoterapia para niños con Inmovilidad Motriz?

Delimitación del Problema

Campo: Salud

Área: Pediatría, Fisiatría.

Aspecto: Familiar y Social.

Tema: “MANUAL PRÁCTICO Y BENEFICIOS DE LA EQUINOTERAPIA PARA PADRES- NIÑOS CON INMOVILIDAD MOTRIZ. CENTRO DE EQUINOTERAPIA DE LA PREFECTURA DEL GUAYAS”

Evaluación del Problema

Delimitado: La presente investigación se realizará en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas ubicada en la vía Samborondón Km 10½ a lado del hipódromo, en niños de 3 a 5 años de edad.

Contextual: Actualmente la Prefectura del Guayas tiene un fondo que brinda atención a personas con Capacidades Diferentes por tal motivo se forma el Centro de Equinoterapia para permitir que los niños que presenten una inmovilidad motriz reciban rehabilitación aportando ayuda a este grupo vulnerable.

Relevante: En el manual los padres sabrán que en el paciente se mejora la postura al sentarse o al dormir, mejorar su tono muscular, tiene un buen

funcionamiento en las articulaciones, mejora su equilibrio. Por eso es que los padres se deben involucrar y comprometer en la rehabilitación.

Claro: El presente trabajo se con un lenguaje claro para que las personas del entorno entiendan los beneficios de la Equinoterapia en los pacientes con inmovilidad motriz.

Factible: El presente trabajo de investigación tiene el apoyo de la Prefectura del Guayas, con el talento humano profesional en esta área.

Productos Esperados: Se espera que con esto lleguemos a alcanzar y a lograr que los padres tomen conciencia sobre la importancia de los beneficios de la Equinoterapia y su rol dentro de la rehabilitación, para así darle la importancia que se merece a la terapia.

Objetivos

Objetivo General: Diseñar un Manual Práctico enfatizando los beneficios que se obtienen al aplicar la Equinoterapia en niños con inmovilidad motriz.

Objetivos Específicos:

- Identificar conceptualmente los diversos tipos y grados de inmovilidad motora.
- Analizar los beneficios de la Equinoterapia para inhibir patrón espástico y mejorar el control postural.

Variable

Variable Independiente: Inmovilidad Motriz

Variable Dependiente: Manual Práctico y Beneficios de la Equinoterapia.

Justificación e Importancia

El Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas se inauguró el 1 de junio del 2011, sobre las remodeladas instalaciones del Royal Club, que fue donado a la prefectura por la familia Salem. La directora, en ese entonces, era la señora Cecilia Hidalgo. Comenzó con 10 caballos de los cuales 5 estaban listos para empezar con las terapias, había 150 chicos inscritos para el primer día y, se esperaba llenar un cupo de 600 para el siguiente mes.

La Parálisis Cerebral Infantil, es una lesión o malformación no evolutiva del Sistema Nervioso Central caracterizado fundamentalmente por el desorden persistente de movimientos y postura. Es causada por alteraciones en el Sistema Nervioso, o por un proceso patológico no progresivo de un cerebro inmaduro, ya sea en la etapa prenatal, perinatal o postnatal. Generalmente va acompañada de diferente déficit asociados de diversa complejidad, como déficit mental, epilepsia, alteraciones psicológicas, alteraciones del habla y lenguaje, deficiencias visuales, auditivas y evidentemente, alteraciones motoras significativas que afectan el desarrollo integral. Los trastornos motores afectan a la mayoría de los casos a los órganos bucofonadores y dificultan el desarrollo del habla y la alimentación.

Las causas son: Desprendimiento de la placenta.; Absorción de sustancias tóxicas (mercurio, sustancias ilícitas); Enfermedad vírica de la madre durante los primeros tres meses de gestación (rubéola, hepatitis, gripe); Edad avanzada de la madre; Exposición a Rayos X; Hemorragia en el primer trimestre del embarazo; Diabetes; Patología genética; Trastornos del metabolismo; Prematuridad y bajo peso.; Partos múltiples; Apoplejía o

hemorragia intercraneal: puede desencadenarse por una insuficiencia respiratoria del recién nacido. Traumatismos craneales.; Procesos tumorales.; Incompatibilidad de Rh.; Ictericia.; Anoxias; Deshidratación.; Intoxicaciones por el uso inadecuado de medicamentos.; Trastornos metabólicos. ; Complicaciones neonatales (tiempo de intubación, hemorragia intercraneal, dificultades de alimentación, apnea, bradicardia, infección y hiperbilirubinemia); Trombosis y embolias de los vasos

El desconocimiento de la fundamentación filosófica técnica y metodológica de la Equinoterapia es causa para que sea de relevancia llevar a cabo esta investigación, será de beneficio conocer cómo se desarrolla y ejecuta esta técnica en niños con Parálisis cerebral, los cuales no pueden controlar algunos o todos sus movimientos, tener dificultades en el habla, caminar o para usar sus manos.

De tal forma, que este estudio va dirigido a obtener conocimientos, observar, analizar, comprobar y demostrar esta técnica a la sociedad en general, a las personas que trabajan en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas, padres y madres de los niños con Inmovilidad motriz.

Los beneficios que se pueda proporcionar a los niños, niñas y jóvenes con capacidades especiales en el mejoramiento de la Psicomotricidad, Cognición, Psicosocial y la adquisición de habilidades y destrezas que se cree no pueden realizar por sus características deficitarias.

Según los beneficios o logros que se pretenden obtener, la enseñanza de la técnica de la Equinoterapia puede ser utilizada para obtener mejoras físicas, emocionales, y cognitivas.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Fundamentación Teórica

Parte 1

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

El Sistema Nervioso, el más completo y desconocido de todos los que conforman el cuerpo humano. Capaz de recibir e integrar innumerables datos procedentes de los distintos órganos sensoriales para lograr una respuesta del cuerpo, el Sistema Nervioso se encarga por lo general de controlar las actividades rápidas. El Sistema Nervioso es el responsable de las funciones intelectivas, como la memoria, las emociones o las voliciones.

NIEUWENHUYS (2009) El sistema nervioso central se desarrolla a partir de un primordio tubular, en el que las paredes neuronales primordiales rodean una cavidad ventricular continua ocupada por líquido. Esta cavidad persiste como un sistema de ventrículos intercomunicados en el encéfalo adulto. Pág.3

Anatomía

Encéfalo es la masa nerviosa contenida dentro del cráneo. Está envuelta por las meninges, que son tres membranas llamadas: duramadre, piamadre y aracnoides. El encéfalo consta de tres partes más voluminosas: cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo, y otras más pequeñas: el diencéfalo, con el hipotálamo (en conexión con la hipófisis del Sistema Endocrino) y el mesencéfalo con los tubérculos cuadrigéminos. En su interior hay ventrículos cerebrales llenos de líquido cefalorraquídeo.

Félix Piñerúa Monasterio cita a Kolb y Whishaw (2011)
Se cree que hay al menos tres factores relacionados con el desarrollo de un encéfalo más grande. El primero es el estilo de vida de los primates, que favoreció un sistema nervioso más complejo. El segundo es el desarrollo de un nuevo modo de enfriar un encéfalo más grande. Y el tercero es la neotenia, un proceso por el que se retrasa la maduración y un adulto conserva características infantiles.
<http://antropologiayecologiaupel.blogspot.com/2011/05/en-encefalo-humano.html>

Cerebro Es la parte más importante, está formado por la sustancia gris (por fuera, formada por cuerpos neuronales) y la sustancia blanca (por dentro, formada por haces de axones). Su superficie no es lisa, sino que tiene unas arrugas o salientes llamadas circunvoluciones; y unos surcos denominados cisuras, las más notables son llamados las cisuras de Silvio y de Rolando. Está dividido incompletamente por una hendidura en dos partes, llamados hemisferios cerebrales, unidos por el cuerpo calloso. En los hemisferios se distinguen zonas denominadas lóbulos. Pesa unos 1.200gr.

Elena Sanz (2010) Un estudio del Instituto de Neurociencia Cognitiva de Londres sugiere que el cerebro continúa desarrollándose después de la infancia y la pubertad y que no está totalmente maduro hasta que superamos los 30 años, e incluso después de cumplir los 40. Los hallazgos contradicen teorías previas que apuntaban a una maduración cerebral mucho más temprana.
<http://www.muyinteresante.es/ia-que-edad-madura-el-cerebro-humano>

El hemisferio izquierdo controla las funciones lógicas. Es analítico y verbal, fragmentario y secuencial. Controla la mano derecha, la habilidad numérica, el lenguaje y el pensamiento racional, la escritura y la lectura; el hemisferio derecho reconoce imágenes. Controla las facultades artísticas y la sensibilidad espacial. Procesa la información de manera global y simultánea. Controla la mano izquierda, la imaginación y las emociones.

En los lóbulos frontales reside el razonamiento, la modulación de las emociones, hacer planes, juicios morales; en los lóbulos parietales residen las sensaciones del gusto, tacto, presión, temperatura y dolor. Asocian información auditiva y visual con la memoria.; Los lóbulos occipitales se encargan de percibir y procesar la información visual.; Los lóbulos temporales se encargan de la audición.

Isabel Güell López (2007) Imaginemos un cerebro con un área en cada hemisferio controlando los movimientos del cuerpo en el espacio, cada una de ellas tratando de llevarnos por su lado: una situación que se evita lateralizando las funciones. Imaginemos un cerebro con dos hemisferios ordenando movimientos sin tenerse en cuenta entre sí: una situación que se evita con la constante comunicación interhemisférica. Pág. 45

SISTEMA MOTOR

El sistema motor se compone básicamente de la musculatura esquelética, gobernado por el sistema nervioso central, corteza motora. Al momento de nacer nuestro sistema motor viene inmaduro por lo tanto un bebe demora alrededor de un año en ponerse de pie y poder caminar, necesitamos un mayor entrenamiento de ciertos programas locomotores y un mayor desarrollo locomotor. **Juan Jiménez-Castellanos Ballesteros, Carlos Javier Catalina Herrera, Amparo Carmona Bono (2007) “El sistema motor es el encargado de la programación, control y ejecución de movimientos. La realización del movimiento se produce a nivel muscular, por lo tanto el sistema motor controla a todas las musculaturas estriadas o esqueléticas del organismo.” Pág. 195**

GRANDES VÍAS EFERENTES: Cuando se habla de las grandes vías eferentes, se refiere a dos: viscerales y somáticas.

Vías Eferentes Viscerales: Estas vías controlan glándulas, músculo liso y cardiaco. Dentro de estas vías vamos a identificar: Sistema Simpático (Toráco-Lumbar); Sistemas Parasimpáticos (Cráneo-Sacral).

Vías Eferentes Somáticas: Estas vías controlan la musculatura estriada.

Se subdividen en: Sistema Piramidal: Vía motora voluntaria; Sistema Extrapiramidal: Vía Motora de movimientos asociados y Semivoluntarios.

SISTEMA PIRAMIDAL:

Se conoce también como vía motora voluntaria. Su función es: Controlar las motoneuronas del Sistema Segmentario (Centros motores subcorticales) estimulándolas o inhibiéndolas.

Se origina en las siguientes áreas de Brodman: Área 4 y 6 (giro precentral); 1, 2 y 3 (giro poscentral); 40 (área somestésica secundaria). Desde el Giro Precentral se van a originar las fibras descendentes, siguiendo la somatotopía (Homúnculo Motor). Las fibras que tienen como destino la región de la cara nacen de la porción más inferior del giro precentral, en cambio, las que tienen como destino el tronco y el inicio del miembro inferior, nacen de la porción más alta del giro precentral.

Los movimientos automáticos están bajo control de los centros motores subcorticales, los cuales pueden ser modificados por acción del Sistema Piramidal.

Jiménez, Catalina, y otros (2007) El sistema o vía piramidal es un dispositivo nervioso cuyo origen son las neuronas localizadas en las áreas motoras de la corteza cerebral. Dichas áreas motoras se localizan en cada uno de los lóbulos frontales de la corteza cerebral. En estas áreas de cada uno de los hemisferios se encuentran representados los músculos de la mitad contraria del cuerpo. Pág. 195

Las fibras que constituyen el sistema piramidal (Tracto corticoespinal y Tracto corticonuclear): Pasan a través de la Cápsula Interna, Pedúnculo Cerebral, Porción Basilar del Puente, Pirámide Bulbar.

Tracto Corticoespinal: La mayoría se origina en las áreas motoras y premotoras; y terminan en las interneuronas, entre el cuerno ventral y dorsal (alfa motoneuronas). Funciones: Es esencial para la habilidad y precisión de movimientos; la ejecución de movimientos finos de los dedos. (Sin embargo, no puede iniciar estos movimientos por sí mismos, lo hacen las fibras corticofugales).

Tracto Corticonuclear: Se origina en las áreas de la cara, en la corteza cerebral; en la cápsula interna, se ubica a nivel de la rodilla; no alcanza la médula, se proyecta sobre los Núcleos de los Nervios Craneales. Algunas de sus fibras se proyectan directamente sobre los siguientes núcleos: Motor del V par, del VII par y Núcleo del XII par.

SISTEMA EXTRAPIRAMIDAL:

Este sistema motor está formado por los núcleos de la base y núcleos que complementan la actividad del Sistema Piramidal, participando en el control de la actividad motora cortical, como también en funciones cognitivas.

Su Función es: Mantener el balance, postura y equilibrio mientras se realizan movimientos voluntarios. También controla movimientos asociados o involuntarios. Por lo tanto, este sistema tiene por función el control automático del tono muscular y de los movimientos asociados que acompañan a los movimientos voluntarios.

Tipos de Movimientos: Reflejos (Involuntarios).- Son conductas motoras simples e involuntarias, rápidas y dependen de la intensidad del estímulo que lo desencadena. Ej.: Reflejo Patelar, Tragar.

Patrones Motores Rítmicos (Semivoluntarios).- Combinan características de reflejos y movimientos voluntarios. El inicio y el término son voluntarios. Ej.: Andar, Correr, “Bailar Reggeaton”.

Movimientos Voluntarios.- Son propositivos (dirigidos a lograr una meta) y en gran medida son aprendidos. Su ejecución mejora mucho con la práctica. Ej.: Tocar el Piano, peinarse. **Rodríguez, Gómez, Maiche y otros (2007) “La locomoción implica la realización de movimientos sincronizados con las dos partes del cuerpo y también la contracción y relajación sincronizada de pares de músculos agonistas-antagonistas.” Pág. 199.**

Niveles de Control Motor Nivel 1: Programar.- Se relaciona con la programación, planificación e iniciación del movimiento. Responde a deseos de moverse, que proviene del sistema límbico y corteza parietal posterior. Participan: Núcleo Basales, Área Motora Suplementaria, Corteza Premotora y Corteza Prefrontal.

Nivel 2: Coordinar.- Se relaciona con la coordinación de los movimientos a cargo del cerebelo, el cual tiene una memoria motora que permite aprender nuevos movimientos y ajustar la actividad muscular durante los movimientos complejos. Su lesión: provoca la desaparición de la coordinación de los movimientos.

Nivel 3: Ejecutar.- Ejecución Cortical de los movimientos mediante tractos motores descendentes Supraespinales, destinados al control de las motoneuronas inferiores del tronco encefálico y de la médula espinal. Corresponden a las vías Motoras Piramidales y Extrapiramidales.

Nivel 4: Modular.- Neurona del Tronco Encefálico y de la Médula Espinal: Interneuronas (modulación).

Nivel 5: Vía motora final común, alfa y gamma motoneuronas, sus axones llegan directamente a los músculos voluntarios. Además, reciben fibras sensitivas desde los husos neuromusculares y de los órganos tendinosos de Golgi, que se encuentran en los músculos y tendones para la ejecución del reflejo de estiramiento simple.

Los Sistemas (Niveles) de Control Motor utilizan la información sensorial para funcionar, como: posición, orientación, estado de contracción de los músculos.

ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS MOTORES

Organización Paralela: Los centros superiores pueden ajustar el funcionamiento de los circuitos medulares. Permite el control independiente de determinadas acciones.

Inmovilidad Motriz

Definición.- La Parálisis Cerebral Infantil, es una lesión o malformación no evolutiva del Sistema Nervioso Central caracterizado fundamentalmente por el desorden persistente de movimientos y postura. Es causada por alteraciones en el Sistema Nervioso, o por un proceso patológico no progresivo de un cerebro inmaduro, ya sea en la etapa prenatal, perinatal o postnatal. Generalmente va acompañada de diferente déficit asociados de diversa complejidad, como déficit mental, epilepsia, alteraciones psicológicas, alteraciones del habla y lenguaje, deficiencias visuales, auditivas y evidentemente, alteraciones motoras significativas que afectan el desarrollo integral. **Steven Bachrach, MD (2012) “Los niños con parálisis cerebral son como los otros niños. La diferencia es que se enfrentan con desafíos que les dificultan las tareas de todos los días. Lo que más quieren es sentirse parte del grupo y ser aceptados.”**
http://kidshealth.org/kid/en_espanol/enfermadades/cerebral_palsy_esp.html

Hilda Miranda Galarza (2008) El Estado garantizará la prevención de las discapacidades y la atención y rehabilitación integral de las personas con discapacidad, en especial en casos de indigencia. Conjuntamente con la sociedad y la familia, asumirá la responsabilidad de su integración social y equiparación de oportunidades
<http://www.intersticios.es/article/view/2711/2135>

Características.- Los resultados más visibles de esta lesión son los trastornos de la motricidad. Según sea la parte afectada del cuerpo podemos distinguir entre: Monoplejía: parálisis de un miembro, sea pierna o brazo.; Hemiplejía: parálisis de la extremidad superior e inferior del mismo lado.; Doble hemiplejía: Cuando existe una afectación de las cuatro extremidades,

pero es más evidente en un hemicuerpo, comportándose funcionalmente como una hemiparesia.; Cuadruplejía: parálisis de brazos y piernas.; Tetraplejía: Afectación global incluyendo tronco y las cuatro extremidades, con predominio en las extremidades inferiores.; Paraplejía: afectación de los miembros inferiores.; Diplejía: mitad inferior más afectada que la superior.; Triplejía: tres miembros afectados.

Valentina Olmedillo (2007) El tiempo libre es necesario, pero hay que saberlo utilizar y llenarlo de contenido para disfrutarlo con calidad. Los niños con Parálisis Cerebral o Retardo en el Desarrollo no pueden ser excluidos de este concepto, ya que con una adecuada orientación se les pueden proporcionar el apoyo necesario para la integración social y fortalecimiento de valores como: respeto a la diversidad, igualdad, tolerancia, amistad y solidaridad
http://www.espaciofamiliar.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=783:beneficios-de-las-actividades-complementarias-en-los-ni%C3%B1os-con-necesidades-especiales&Itemid=321

Causas:

Causas Prenatales.- Durante el embarazo puede producirse esta lesión por diferentes causas y suele ocasionar el 35 por ciento de los casos: Desprendimiento de la placenta.; Absorción de sustancias tóxicas (mercurio, sustancias ilícitas...); Enfermedad vírica de la madre durante los primeros tres meses de gestación (rubéola, hepatitis, gripe...); Edad avanzada de la madre.; Exposición a Rayos X.; Hemorragia en el primer trimestre del embarazo.; Diabetes.; Patología genética.; Trastornos del metabolismo.; Alteraciones en el Sistema Nervioso Central producidas en la etapa intrauterina por trastornos circulatorios, inflamaciones, trastornos metabólicos y reacciones alérgicas. En menor medida efectos de radiación y

traumatismos directos.; Consanguinidad de los padres.; Frecuentes abortos espontáneos de la madre.

Causas Perinatales.- Ocasionan el 55 por ciento de los casos. Dentro de las causas durante el parto se encuentran: Influencias mecánicas como hemorragias producidas por desgarros venosos.; Anoxia (falta de aporte de oxígeno al cerebro en algún momento determinado del parto); Prematuridad y bajo peso.; Partos múltiples.; Apoplejía o hemorragia intercraneal: puede desencadenarse por una insuficiencia respiratoria del recién nacido. **Instituto Valenciano de Neurorehabilitación (2007) “La gravedad de las lesiones provocadas por la anoxia va a depender del tiempo que el cerebro permanezca privado de oxígeno y de que la reducción del volumen del flujo sanguíneo cerebral sea total o parcial.” Pág. 41**

Causas Postnatales.- Las lesiones postnatales son menos frecuentes y corresponden a un 10 por ciento de los casos y pueden producirse hasta los 3 años (algunos científicos mencionan hasta los 5 años) debido a: Alteraciones circulatorias como embolias cerebrales producto de enfermedades infecciosas como la encefalomiелitis vírica, meningitis, parotiditis infecciosa, rubéola, varicela, reacciones parainfecciosas del cerebro producidas por la penicilina y las sulfamidas, y en menor grado, los traumatismos directos.; Traumatismos craneales.; Procesos tumorales.; Incompatibilidad de Rh.; Ictericia.; Anoxias (trastorno caracterizado por la falta de oxígeno).; Deshidratación.; Intoxicaciones por el uso inadecuado de medicamentos.; Trastornos metabólicos.; Complicaciones neonatales (tiempo de intubación, hemorragia intercraneal, dificultades de alimentación, apnea, bradicardia, infección y hiperbilirubinemia).; Trombosis y embolias de los vasos cerebrales.

Ana Madrigal Muñoz (2007) Los cuidados que precisan algunos niños/as con parálisis cerebral pueden ser muy intensos y extenderse a lo largo del día. Hasta épocas muy recientes, ha sido la madre la que se ocupaba, casi exclusivamente, de atender al niño/a con PC, aunque los demás miembros de la familia pudieran colaborar en determinados momentos. No obstante, cada vez hay más padres que se implican en los cuidados y educación del niño/a. http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-05592007000100005&script=sci_arttext

Tipos de Parálisis:

Parálisis Cerebral Espástica.- En esta forma de parálisis cerebral, que afecta de 70 a 80 por ciento de los pacientes, se caracteriza por una alteración de los reflejos y rigidez y contracción muscular permanente. Cuando ambas piernas se afectan de espasticidad, éstas pueden encorvarse y cruzarse a las rodillas. Esta apariencia anormal de las piernas, de apariencia de tijeras, puede interferir con el caminar. Los individuos con parálisis cerebral espástica pueden experimentar temblores hemiparéticos, en las cuales sacudidas incontrolables afectan las extremidades de un lado del cuerpo. Si estas sacudidas son severas pueden obstaculizar seriamente el movimiento. Los síntomas más frecuentes son: hipertonía, hiperreflexión e hiperextensión. La lesión está localizada en el haz piramidal. Es la forma de P.C.I. que con mayor frecuencia produce una discapacidad intelectual.

La Hemiparesia.- Es común encontrar hemiparesia en la P.C.I., y sugiere una alteración en los centros cerebral que comandan el movimiento.

Es una lesión en un solo lado hemisferio cerebral, por lo general el hemisferio contrario al lado del cuerpo afectado. En los bebés es un tanto difícil detectarla, pues muchas veces la hemiparesia es leve.

Se manifiesta a temprana edad, entre recién nacido a 9 meses de edad, generalmente por una diferencia de movimiento entre el brazo derecho y el izquierdo, y de igual manera entre las dos piernas. Inclusive se observa diferencias entre el tronco derecho y el izquierdo, y a nivel de la cara y el cuello. Por ejemplo: el bebé recién nacido voltea la cara hacia el mismo lado y muy poco o nada para el otro lado. Un bebé de cuatro meses alcanza un juguete con mayor frecuencia y mejor coordinación con una mano, o patalea mejor con una pierna que con otra.

La diferencia entre un lado y otro del cuerpo puede presentarse de varias maneras; disminución de la función, o alteración en la calidad, es decir, la coordinación, frecuencia y velocidad de la función.

El tratamiento consiste en estimular el lado del cuerpo perjudicado tocándolo, moviéndolo y mostrándolo al niño para motivarlo a usarlo. Al no ser tratado tempranamente el bebé o infante estimula por su propia cuenta mucho más el lado que no está afectado, dejando atrás al otro, el cual disminuye aún más en destreza y calidad de movimiento, llegando incluso a deformarse. El pronóstico es menos positivo en casos de hemiplejía, es decir, parálisis completa de medio cuerpo.

Parálisis Cerebral Discinética o Atetósica.- Afecta, principalmente, al tono muscular, pasando de estados de hipertonía (elevado tono muscular) a hipotonía (bajo tono muscular). Se caracteriza por movimientos retorcidos lentos e incontrolables que afectan a extremidades, manos, pies, y en

algunos casos los músculos de la cara y la lengua, causando el hacer muecas o babear. Los movimientos aumentan a menudo durante períodos de estrés emocional y desaparecen mientras duerme. Los pacientes pueden tener problemas coordinando los movimientos musculares para el habla, una condición conocida como disartria, y a su vez, sufrir de babeo. La parálisis cerebral discinética o atetode afecta a alrededor del 10 al 20 por ciento de los pacientes. Las afecciones en la audición son bastante comunes en este grupo e interfieren con el desarrollo del lenguaje, además de una alta incidencia de trastornos neurosensoriales La lesión está localizada en el haz extrapiramidal. **(2010) “La Parálisis Cerebral Atetósica o Atetosis Congénita es un trastorno caracterizado por la aparición de movimientos lentos, complejos e irregulares, relacionados con la contracción simultánea de los músculos agonistas y antagonistas que provocan la adopción de posturas distónicas.”**
<http://paracereb.blogspot.com/>

Parálisis Cerebral Atáxica.- Afecta el equilibrio y la coordinación por lo que estos pacientes caminan inestablemente con un modo de caminar muy amplio, poniendo los pies muy separados el uno del otro, padecen limitaciones en la coordinación y control de las manos y de los ojos y experimentan dificultades cuando intentan movimientos rápidos y precisos como el escribir o abotonar una camisa. Los pacientes pueden exhibir temblores de intención, es decir, cuando un movimiento voluntario, como agarrar un libro, causa un temblor que afecta la parte del cuerpo usada. El temblor empeora según el individuo se acerca al objeto deseado. Se caracteriza por la hipotonía y la disminución de la sensibilidad. Se estima que la forma atáxica afecta de 5 a 10 por ciento de los pacientes con parálisis cerebral.

Parálisis Cerebral Mixta o Combinada.- Es muy común que los pacientes tengan síntomas de una o más de las formas de parálisis cerebral mencionadas anteriormente. La combinación más común incluye espasticidad y movimientos atetoides, pero otras combinaciones son posibles.

Según el tono muscular: Isotónico: tono normal.; Hipertónico: tono incrementado.; Hipotónico: tono disminuido.; Variable: tono inconsistente (distonia y espasticidad)

Diagnóstico:

Evaluación de habilidades Motoras.- El médico evalúa el tono muscular del niño, además de verificar los reflejos del bebé y fijarse en éste para comprobar si ha desarrollado una preferencia por su mano derecha o izquierda. Otro síntoma importante de parálisis cerebral es la persistencia de ciertos reflejos, llamados reflejos primitivos, que son normales en los bebés pequeños pero que, por lo general, desaparecen entre los 6 y 12 meses de vida. El médico también llevará una historia clínica detallada para descartar que los síntomas obedezcan a otros trastornos.

Asimismo, el médico puede recomendar la realización de pruebas de diagnóstico con imágenes cerebrales, tales como resonancias magnéticas, tomografías computadas o ultrasonidos. En algunos casos, estas pruebas pueden ayudar a identificar la causa de la parálisis cerebral.

Steven Bachrach, MD (2009) “Los médicos no pueden determinar la presencia de parálisis cerebral con una prueba de sangre u orina. Sin embargo, a veces el médico requerirá estas pruebas para asegurarse de que los síntomas no sean

provocados por algún otro trastorno. Para detectar el área del cerebro dañado, se pueden realizar una tomografía computarizada o imagen de resonancia magnética (IRM).”
http://kidshealth.org/teen/en_espanol/enfermedades/story_cerebral_palsy_esp.html

Tratamiento conservador: Se trata fundamentalmente de un programa de fisioterapia por medio de técnicas de facilitación neuromuscular y propioceptiva, masoterapia, estimulación temprana, etc. y terapia ocupacional, supervisado por los especialistas en el área y con la activa participación de los padres o la familia del paciente.

Parte 2.-

EQUINOTERAPIA

Origen y evolución de la Equinoterapia

El origen del uso del caballo para prevenir y curar diversas dolencias se remonta a la antigüedad. Hipócrates, en el año 460 A.C, ya hablaba del „ritmo saludable” del montar a caballo. Alemania en el siglo XVII hacía uso de las técnicas de monta como una manera de esparcimiento y a su vez como terapia emocional.

Existen varios registros históricos sobre la utilización del caballo con fines terapéuticos;

Hipócrates (458 – 377 a.C.) recomendaba la monta del caballo a pacientes paralíticos, epilépticos y apopléticos entre otros. Afirmaba que la

equitación practicada al aire libre hace que los músculos mejoren y estén tónicos.

Merkurialis (1569) en su obra “De arte Gimnástica” menciona que en la equitación no solo se ejercita el cuerpo sino los sentidos también. El autor hace mención de los diferentes tipos de paso del caballo y que la equitación “aumenta el calor natural”.

Charles Castel (1734) inventó una butaca vibratoria que denominó *tremousoir* que imitaba el movimiento oscilante del andar del caballo con el propósito de mejorar la espasticidad que lo afligía.

Samuel T. Quelmalz (1697 – 1758) médico alemán inventó en 1747 una especie de grúa que imitaba el movimiento ecuestre. En su obra “La salud a través de la equitación” hace referencia a los efectos inducidos por medio del movimiento tridimensional del dorso del caballo.

Goethe (1740 – 1832), poeta alemán, reconoció el valor saludable de las oscilaciones del cuerpo del caballo a favor de la distensión de la columna vertebral y la circulación sanguínea.

Gustave Zander, fisiatra sueco, fue el pionero en mencionar el efecto de las vibraciones transmitidas al cerebro, las cuales estimulan el sistema nervioso simpático, a través de 180 oscilaciones por minuto, sin relacionarlas con el caballo. Casi 100 años más tarde, *Rieder*, neurólogo sueco, midió estas vibraciones sobre el lomo del caballo al paso, coincidiendo con los valores de Zander.

En el *Hospital Ortopédico de Oswentry* (Inglaterra) se utilizaron caballos con el fin de romper la monotonía del tratamiento de mutilados de guerra. Este es el primer registro de una actividad ecuestre ligada a un hospital.

En 1917 en el *Hospital Universitario de Oxford* se fundó el primer grupo de equinoterapia para atender a heridos de la Primera Guerra Mundial.

En Noruega (1954) se crea el primer equipo interdisciplinario formado por una fisioterapeuta y un psicólogo instructor de equitación.

En 1956 fue creada la primera Asociación en Inglaterra. Se realizó en 1974 el primer Congreso Internacional.

Para 1985 se conforma la Federación Internacional de Equinoterapia, *Federal Riding Disabled International (FRDI)*, cuya sede es en Bélgica.

Sin embargo, se considera al doctor *Max Reichenbach* pionero en la investigación científica de la equinoterapia. Desde 1953 elaboró los primeros estudios científicos con numerosos pacientes en su clínica de fisioterapia en Birkenreuth, Alemania. A partir de este momento la investigación científica ha sido el motor para el desarrollo y la difusión de la equinoterapia en todo el mundo.

En 1971 se fundó en Alemania la Asociación para la Montaña Terapéutica, que hasta la fecha se encarga de impulsar la investigación científica en este campo y difundir sus resultados. En Suiza, Austria y Alemania se desarrolló primero la hipoterapia y posteriormente se integró la montaña terapéutica y el deporte para los discapacitados. En Inglaterra se dio especial importancia al aspecto pedagógico de la montaña a caballo. En Estados Unidos se desarrollaron amplios programas por medio de la NARHA

(North American Riding for the Handicapped Association), la cual se fundó en 1969 representando la organización de equinoterapia a nivel nacional.

Frente a la expansión de la equinoterapia, surgieron diferentes investigaciones cuyo objetivo era determinar sus beneficios. Para 1970, en Alemania, se desarrolló un modelo estructurado que abarcaba tres áreas relevantes; medicina, educación y deportes e incorporaba a psicólogos, educadores y terapeutas físicos. A partir de este momento fueron realizados diferentes estudios que afirmaron los beneficios de esta terapia autorizándola en Alemania como un tratamiento opcional válido permitiendo una variedad de adecuaciones para desórdenes específicos. El incremento en la demanda de entrenamiento y programas médicos, psicomotores y educativos certificados en el uso del caballo, atrajeron una amplia dotación de profesionales en medicina, educación física, terapia ocupacional, fonoaudiología, rehabilitación, psicomotricidad, psicología, trabajo clínico social, educación especial y educación de adaptación física, con lo que se reforzaron los fundamentos en este campo y aseguraron su viabilidad futura.

A principios de 1980, los programas de Equinoterapia en Estados Unidos, comenzaron a incluir importantes adaptaciones tanto a nivel de implementos como de metodología para favorecer el desarrollo de las personas con necesidades especiales. Por una parte, fueron incluidos movimientos y ejercicios que favorecían fundamentalmente la percepción integral a través de los diferentes sentidos, además de la ejercitación de todas las áreas del desarrollo. Se sustituyó la silla de montar para evitar que personas cuyas características en la tonicidad muscular, capacidad de abducir piernas o caderas, no les permitía utilizar implementos regulares de equitación.

Concepto.- La Equinoterapia es un tratamiento kinésico que utiliza al caballo como instrumento de rehabilitación física, mental y emocional. Consiste en aprovechar los movimientos multidimensionales del caballo para estimular los músculos y articulaciones del paciente. Este movimiento, arriba, abajo, adelante, atrás, hacia los lados y rotante, resulta ser el único en el mundo animal que se asemeja al caminar del ser humano. El paciente es colocado en diferentes posiciones a las cuales debe adaptarse y reaccionar, esto hace que se genere una notable mejoría en el tono muscular, de ambulación y coordinación. La equinoterapia ofrece al paciente presión y contra presión en los diferentes puntos de contacto con el caballo; parte interior del muslo, rodilla y pantorrilla. De igual manera, tiene efecto de distensión a nivel muscular, de tendones y ligamentos. Los impulsos oscilatorios estimulan movimientos diagonales y en forma espiral. Al agilizar todos los músculos participantes se logra el enderezamiento del cuerpo.

La base del tratamiento es la transmisión del movimiento del caballo hacia el paciente. El movimiento multidimensional del caballo produce en la columna vertebral lumbar del paciente una rotación de 19 grados, una inclinación lateral de 16 grados y un apretar y soltar de vértebras en forma de bombeo. En la cadera hay un movimiento de vaivén vertical de 5 cm., uno lateral de 7 cm. y una rotación de 8 grados. Además se da una rotación contrapuesta entre hombros y cadera. El movimiento del caballo entrega entre 90 a 110 oscilaciones por minuto, lo que abre un campo enorme para practicar una terapia para mantener un buen estado físico y mental.

Asociación de Equinoterapia Ismael Pinto (2008) “El paciente y el caballo establecen una relación armoniosa y consiguen actuar juntos. El código usado en esta relación es de afectividad, establecida gracias a la confianza recíproca.”

<http://www.equinoterapiaismaelpinto.org/Agentes.htm>

La equinoterapia obliga al paciente a enfrentar el movimiento rítmico del caballo de una manera activa, donde hay una reacción muscular y sensorial que mejora el equilibrio y la coordinación. Este efecto es fundamental para personas con necesidades especiales que no han conocido el normal movimiento deambulatorio.

La equinoterapia es un tratamiento sensorial, es decir, que para un aprendizaje motor se actúa a través de los sistemas propioceptivos que influyen sobre el aparato motor como las fibras musculares, sensibilidad articular y laberíntica y órganos sensores tales como la vista, el tacto y el oído.

AREAS

En la hipoterapia se puede observar efectos positivos en distintas áreas;

Efectos fisiológicos; como el aumento de la capacidad de percepción de estímulos al encontrarse en una nueva situación de movimiento.

Efectos físicos; a través del calor corporal del caballo, que es mayor que el del ser humano, y del volumen físico del equino, con lo cual el niño tiende a abrazarlo y tocarlo.

Efectos mentales; estimular la concentración, la atención, comprensión y memoria. Un importante efecto psíquico es el aumento de la autoestima.

Efectos psíquicos; reforzamiento de la conducta positiva, mejoría de autocontrol y capacidad de frustración.

Efectos comunicacionales; facilitación del lenguaje, aumento de la gesticulación y mímica.

BENEFICIOS

Beneficios físicos de la equinoterapia:

- Mejora el equilibrio, la movilidad y la postura.
- Regula el tono muscular y trabaja varios músculos simultáneamente.
- Hace más flexibles los músculos y articulaciones.

Beneficios neurológicos de la equinoterapia:

- Al mejorar la postura, el jinete desarrolla una espina dorsal más eficiente y las instrucciones que manda al cerebro son de mejor calidad.
- El movimiento del paciente al estar montado mejora su coordinación y sus reflejos.
- El movimiento de la pelvis para acompañar la cadencia del caballo (alzarla, adelantarla y bajarla) es muy similar al que hacemos al caminar, lo que manda información importante al cerebro para adquirir un adecuado patrón de marcha.

Beneficios psíquicos de la equinoterapia:

- Montar a caballo estimula la atención y la concentración.
- Es fundamental para el aumento de la autoestima y de la seguridad en uno mismo.
- Tiene además un efecto positivo en las funciones de comunicación y de comportamiento.

Beneficios en la salud emocional de la equinoterapia:

- El aspecto emocional es el que más se beneficia con la Equinoterapia, ya que fomenta en quien lo practica el sentimiento de bienestar, aumenta el interés en el mundo exterior y en la vida misma, mejora los reflejos, desarrolla la inteligencia emocional, corrige problemas de conducta, disminuye la ansiedad y los miedos y fomenta la autoestima y la confianza en uno mismo.
- Montar a caballo permite al paciente disfrutar momentos de relajación, concentración y tranquilidad, al tiempo que fomenta las relaciones humanas, favoreciendo el desarrollo de las emociones.

Fundamentación Praxiológica

En el campo de la rehabilitación física es necesario saber los ejercicios y estructuras neuromusculares para poder indicar un diagnóstico y poder aplicar un tratamiento ideal para el paciente con inmovilidad motriz. De esta manera la práctica debe estar unida con la teoría para que juntos argumenten de forma científica el mejoramiento del niño en edad inicial.

Dr. José Hernández Moreno cita a GEIP (2005) La praxiología Motriz es, por tanto, la ciencia de las praxis motrices, especialmente de las condiciones, modos de funcionamiento y de los resultados y la puesta en juego de dichas praxis motrices. Es una ciencia de carácter monodisciplinar, que se ocupa en exclusiva de la lógica interna las situaciones motrices; que se manifiesta en forma de juego motor, deporte, expresión motriz, introyección motriz y adaptación ambiental y que comparte con otras ciencias el contexto motor. Pág. 13

Es un método que hace posible el fortalecimiento de los músculos restaurando la movilidad perdida ayuda en el niño la mejora del equilibrio y la coordinación, ayuda a resolver problemas emocionales en las personas a el manejo adecuado de impulsos agresivos, aumenta su autoconfianza, autoestima, la capacidad de adaptación, cooperación y el sentido de responsabilidad; fortalece la atención y concentración mental, así como la capacidad de comunicación. En la terapia se pueden percibir un abanico de sensaciones sonoras, táctiles y visuales. El trabajo en conjunto con otros especialistas en el área de terapia permite fortalecer el mejoramiento del paciente, para seguir aplicando técnicas rehabilitadoras.

De esta manera en la Prefectura del Guayas el presente trabajo permitirá el mejoramiento postural, coordinación y reflejos del niño aplicando de manera secuencial los beneficios que me brinda el caballo y poder obtener una mejor respuesta en los niños que acuden a esta prestigiosa institución.

Fundamentación Pedagógica.

Doctor Ronald Fresne (2012) “La pedagogía es la ciencia que tiene como objeto de estudio a la Formación y estudia a la Educación como fenómeno socio-cultural y específicamente humano.”
<http://www.slideshare.net/Dilma2/qu-es-pedagogia>

Los niños que tienen inmovilidad motriz normalmente son excluidos de las sociedades en la parte académica eso repercute en su parte educacional y muchas veces eso hace el que niño no logre alcanzar ciertos objetivos dentro de su vida y cumplir ciertos deseos de superación.

En el Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas se brinda este bienestar al paciente y por medio de los terapeutas físicos se enseña el manejo práctico y los beneficios que brinda el caballo y que esta investigación va encaminado a esa línea de acción, y así proporcionar al paciente mayor confianza, autoestima, adaptación, cooperación y sentido de responsabilidad en los pacientes.

Fundamentación Legal

Sección sexta: Personas con discapacidad

Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social.

Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a:

1. La atención especializada en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud para sus necesidades específicas, que incluirá la provisión de medicamentos de forma gratuita, en particular para aquellas personas que requieran tratamiento de por vida.
2. La rehabilitación integral y la asistencia permanente, que incluirán las correspondientes ayudas técnicas.
3. Rebajas en los servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos.
4. Exenciones en el régimen tributarlo.
5. El trabajo en condiciones de igualdad de oportunidades, que fomente sus capacidades y potencialidades, a través de políticas que permitan su incorporación en entidades públicas y privadas.
6. Una vivienda adecuada, con facilidades de acceso y condiciones necesarias para atender su discapacidad y para procurar el mayor grado de autonomía en su vida cotidiana. Las personas con discapacidad que no puedan ser atendidas por sus familiares durante el día, o que no tengan donde residir de forma permanente, dispondrán de centros de acogida para su albergue.
7. Una educación que desarrolle sus potencialidades y habilidades para su integración y participación en igualdad de condiciones. Se garantizará su

educación dentro de la educación regular. Los planteles regulares incorporarán trato diferenciado y los de atención especial la educación especializada. Los establecimientos educativos cumplirán normas de accesibilidad para personas con discapacidad e implementarán un sistema de becas que responda a las condiciones económicas de este grupo.

8. La educación especializada para las personas con discapacidad intelectual y el fomento de sus capacidades mediante la creación de centros educativos y programas de enseñanza específicos.

9. La atención psicológica gratuita para las personas con discapacidad y sus familias, en particular en caso de discapacidad intelectual.

10. El acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios. Se eliminarán las barreras arquitectónicas.

11. El acceso a mecanismos, medios y formas alternativas de comunicación, entre ellos el lenguaje de señas para personas sordas, el oralismo y el sistema braille.

Art. 48.- El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren:

1. La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica.

2. La obtención de créditos y rebajas o exoneraciones tributarias que les permita iniciar y mantener actividades productivas, y la obtención de becas de estudio en todos los niveles de educación.

3. El desarrollo de programas y políticas dirigidas a fomentar su esparcimiento y descanso.

4. La participación política, que asegurará su representación, de acuerdo con la ley.

5. El establecimiento de programas especializados para la atención integral de las personas con discapacidad severa y profunda, con el fin de alcanzar el máximo desarrollo de su personalidad, el fomento de su autonomía y la disminución de la dependencia.

6. El incentivo y apoyo para proyectos productivos a favor de los familiares de las personas con discapacidad severa.

7. La garantía del pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. La ley sancionará el abandono de estas personas, y los actos que incurran en cualquier forma de abuso, trato inhumano o degradante y discriminación por razón de la discapacidad.

Art. 49.- Las personas y las familias que cuiden a personas con discapacidad que requieran atención permanente serán cubiertas por la Seguridad Social y recibirán capacitación periódica para mejorar la calidad de la atención.

Factibilidad

- **Legal.-** Fecha de Creación del Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas de la ciudad de Guayaquil, en el gobierno de Rafael Correa Delgado con el decreto ministerial.
- **Economía.-** La presente investigación se realizara con fondos propios del investigador.
- **Sostenible.-** Se espera que el presente trabajo realizado en el Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas tenga el apoyo a futuro de la Prefectura del Guayas junto con una fundación y sea un efecto multiplicador.

Definición de términos

- **Encefalitis** es la inflamación de los tejidos del cerebro; el mismo proceso puede afectar también a las meninges o membranas que lo recubren.
- **Neotenia** Fenómeno biológico por el cual algunos seres vivos conservan caracteres larvarios o juveniles después de haber alcanzado el estado adulto.
- **Motoneurona** célula nerviosa cuya terminal del axón está unida mediante una sinapsis a una célula muscular, de tal manera que cuando llega un estímulo a través de ella ocasiona la contracción de la fibra nerviosa animación.
- **Contracción** movimiento en el que se encoge o se estrecha una parte del cuerpo o un músculo reduciendo su tamaño
- **Relajación** Estado de tranquilidad, reposo o descanso físico o mental.
- **Deambulación** Caminar sin dirección determinada, pasear.
- **Psicomotricidad.-** La ciencia que estudia la integración entre lo motor, lo psíquico y lo afectivo del ser humano, así como el tratamiento de sus trastornos.
- **Estimulación.-** Proceso que pretende desarrollar al máximo la consecución de los logros en todos los niños y niñas, implica la estimulación sensorial, afectiva y motriz, así como aspectos relacionados con el desarrollo multilateral y armónico de los niños.
- **Equilibrio.-** Habilidad para mantener la posición con el mínimo contacto en una superficie. Capacidad que nos permite vencer la acción de la gravedad y mantener el cuerpo en una postura deseada, sea de pie, sentados o fijos, o en movimiento sin caernos.

- **Coordinación.-** Capacidad del organismo para aunar y sincronizar el trabajo de diferentes grupos musculares, con la intención de realizar acciones específicas de forma armónica y sincronizada, sin rigideces ni brusquedades.

- **La propiocepción.-** es el sentido que informa al organismo de la posición de los músculos, es la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales contiguas.

- **Primordio.-** Esbozo de un órgano en el periodo inicial de organogénesis.

- **Trombosis.-** proviene de un término griego que significa “**coagulación**”.

- **Voliciones.-** Deseo o determinación de pasar al acto.

- **Neotenia.-** Fenómeno biológico por el cual algunos seres vivos conservan caracteres larvarios o juveniles después de haber alcanzado el estado adulto.

CAPITULO III

METODOLOGIA

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque de paradigma cualitativo porque permitirá establecer de qué manera los beneficios de la Equinoterapia trabaja en el área de facilitación propioceptiva y cognoscitiva para permitir a nivel neurológico que las conexiones que estas tengan como producto causas prenatal-perinatal-posnatal en niños con inmovilidad motriz de 1-8 años.

Es importante que la modalidad de proyecto factible beneficie a los trabajos de tesis por involucrar al investigador con su temática, y él pueda proponer soluciones a corto plazo en la institución donde se realiza el proyecto de tesis.

El investigador debe respetar el grupo de manera ética, profesional y las situaciones de raza, religión, etnografía que acude al centro de equinoterapia de la prefectura del Guayas vía Samborondón.

Tipo de investigación

El soporte investigativo está dado por el trabajo de campo, la argumentación científica por el enlace con las investigaciones bibliográficas, electrónicas, documentales.

Los tipos de investigación que se utilizaron fue:

Exploratoria.- porque parte de un diagnóstico y de las necesidades de poder aplicar los beneficios de la equinoterapia en los niños con inmovilidad motriz para el mejoramiento en su relajación muscular, postura y aumentar rangos articulares.

Descriptiva.- por intermedio de él se analiza los antecedentes, las causas que produce la inmovilidad motora de 1 – 8 años.

Experimental.- se lograra demostrando que los beneficios de la equinoterapia aplicando con la terapia física, permite un resultado positivo en la calidad de relajamiento, postura y aumentar rangos articulares.

POBLACION Y MUESTRA

Población.

La población está compuesta por los terapeutas en las áreas de lenguaje, ocupacional, física, psicológica, los padres que acuden con sus niños con inmovilidad motora, cuyo universo sería 100 participantes.

Ernesto A. Rodríguez. (2005) Población es el conjunto de mediciones que se pueden efectuar sobre una característica común de un grupo de seres u objetos. (pág. 79).

Muestra

La muestra fue tomada con 49 participantes entre especialistas, niños y padres.

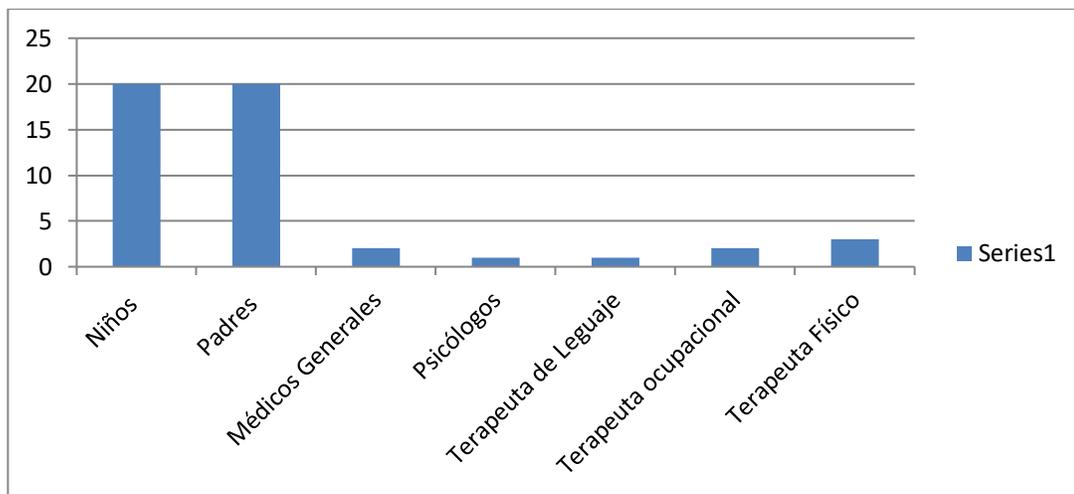
Ernesto A. Rodríguez. (2005) La muestra descansa en el principio de que las partes representan al todo y por tal, refleja las características que definen la población de la cual fue extraída, lo que nos indica que es representativa; es decir, que para hacer una generalización exacta de una población es necesario tomar una muestra representativa y por lo tanto la validez de la generalización depende de la validez y el tamaño de la muestra. (pág. 79).

Cuadro #1 Población y Muestra.

Participantes	N°
Niños	20
Padres	20
Médicos Generales	2
Psicólogos	1
Terapeuta de Lenguaje	1
Terapeuta Ocupacional	2
Terapista Físico	3
Total	49

Elaborado por: Andrés Quiroz García.
Fuente: Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas

Grafico #1 Población y Muestra.



Elaborado por: Andrés Quiroz García.
Fuente: Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas

Análisis: Los pacientes que constituye el Universo representan total 20 pacientes, incluyendo a: Padres y Profesionales del Programa.

Criterios.

Inclusión	Exclusión
Niños que asistan al Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas.	Niños que no asistan al Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas.
Edades de 3-12 años	Menores de 3 años, mayores de 12 años
Niños que presenten Inmovilidad Motora	Niños que no presenten la patología.
Pacientes que acuden de forma continua.	Pacientes de pobre asistencia.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIBALES

Variables	Concepto	Dimensiones	Indicadores
<p style="text-align: center;">VI:</p> <p style="text-align: center;">Inmovilidad Motriz</p>	<p>”Es un trastorno persistente que no es inalterable del movimiento y la postura, y que aparece en los primeros años de vida, esto se debe a una lesión neurológica del cerebro y que interfiere en su desarrollo global.”</p>	<p style="text-align: center;">Sistema Nervioso Central</p>	<p style="text-align: center;">Anatomía Encéfalo Cerebro</p>
		<p style="text-align: center;">Sistema Motor</p>	<p style="text-align: center;">Anatomía Vías Eferentes Sistema Piramidal Sistema Extrapiramidal Tipos de Movimiento Niveles de Control Motor Nivel 1: Programar Nivel 2: Coordinar Nivel 3: Ejecutar Nivel 4.- Modular Nivel 5 Organización de los Sistemas Motores Organización Paralela</p>

		Inmovilidad Motriz	Definición Características Causas Causas Prenatales Causas Perinatales Causas Postnatales Tipos de Parálisis Clasificación Efectos Funcionales Topografía Corporal Según el Tono Muscular Otros Trastornos Diagnostico Evaluación de Habilidades Motoras Tratamiento Conservador
--	--	--------------------	--

Variables	Concepto	Dimensiones	Indicadores
VD.- Manual Práctico y Beneficios de la Equinoterapia	"La equinoterapia es una terapia en la que se utiliza el caballo como instrumento terapéutico"	Equinoterapia	Origen y Evolución Concepto Áreas Métodos
		Beneficios	Beneficios Físicos Beneficios Neurológicos Beneficios Psíquicos Beneficios de Salud Emocional

CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas que esta ubicado en el Km 10½ Vía Samborondón A lado del Hipódromo de la parroquia Aurora de la Ciudad de Samborondón, provincia del Guayas dirigido por el director que permitió que el proyecto de tesis con el tema **“Manual Práctico y Beneficios de la Equinoterapia dirigido a Padres-Niños con Inmovilidad Motriz. Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas.”** se realizara en dicha entidad pública en el área de equinoterapia.

El trabajo de campo se estableció realizando un seguimiento en pacientes niños que llegan por consulta de nuestros médicos generales con inmovilidad motriz valorados mediante los movimientos del niño, y el tono muscular para poder observar si es apto para el tratamiento con equinoterapia.

Se trabajo en base a cuestionarios de tipo Likert: 5. Siempre; 4. Casi siempre; 3. Algunas veces; 2. Muy pocas veces; 1. Nunca con la observación sintomatológica y diagnostica del paciente con las técnicas de terapia física en equinoterapia.

N°C	E.C	SEX	PRE - REHABILITACIÓN										PROGRAMA RHB					POST - REHABILITACIÓN						
			SINTOMATOLOGÍA										TERAPEUTICA					SINTOMATOLOGÍA						
			CUALITATIVO										MANIPULATIVA					CUALITATIVO						
H	M	I	M	Hp	H	Ceq	Cc	Ct	Cm	CMs	CMi	1	2	3	4	5	Hp	H	Ceq	Cc	Ct	Cm	COORDINACIÓN	
																							CMs	CMi
1	2	3	2	4	1	2	2	2	3	2	3	5	5	5	3	4	4	1	5	3	5	4	2	4
3	4	3	2	3	2	2	3	4	2	3	2	5	5	5	5	5	3	2	4	5	5	3	5	2
5	6	4	3	5	2	0	1	3	1	2	3	7	7	7	7	7	5	2	3	7	7	5	5	5
7	8	2	1	2	1	0	2	2	1	2	1	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	2	2	3

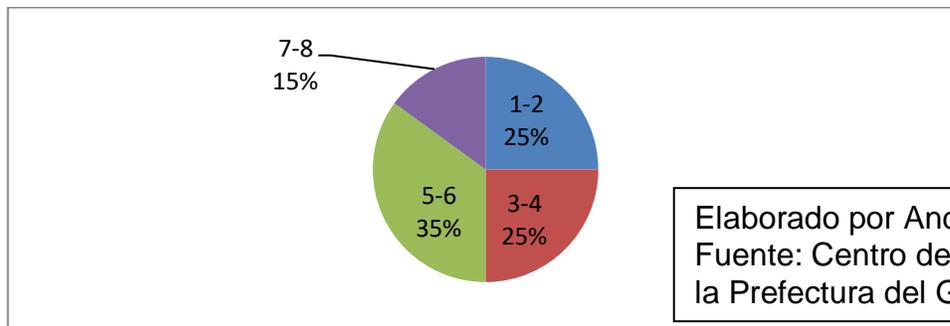
CUADRO Y GRAFICO

CUADRO# 2 Rango por Edad

Edad	Cantidad	Porcentaje
1-2	5	25%
3-4	5	25%
5-6	7	35%
7-8	3	15%
Total	20	

Elaborado por Andrés Quiroz García
Fuente: Centro de Equinoterapia de
la Prefectura del Guayas.

Grafico # 2 Rango por edad



Elaborado por Andrés Quiroz García
Fuente: Centro de Equinoterapia de
la Prefectura del Guayas.

Del total de 20 niños por edades que constituyen el 100%, 5 niños que representan el 25 % están comprendidos en las edades entre 1-2 años, 5 niños que representan el 25% se encuentran entre las edades entre 3-4 años, 7 niños que representan el 35% están comprendidos entre las edades de 5-6 años, y por ultimo 3 niños que representan el 15% se encuentran entre las edades de 7-8 años.

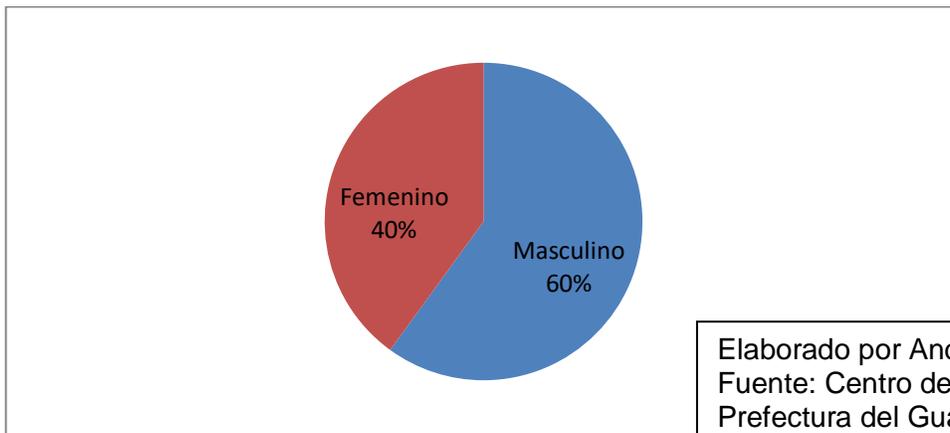
CUADRO Y GRAFICO

Cuadro #3 Rango por sexo.

Sexo	Cantidad	Porcentaje
Masculino	12	60%
Femenino	8	40%
Total	20	100%

Elaborado por Andrés Quiroz García
Fuente: Centro de Equinoterapia de la
Prefectura del Guayas

Grafico #3 Rango por sexo.



Elaborado por Andrés Quiroz García
Fuente: Centro de Equinoterapia de la
Prefectura del Guayas.

Del total de 20 niños, por rango de sexo que constituyen el 100%, 12 niños (masculino) representan el 60%, y 8 niñas (femenino) representan el 40%.

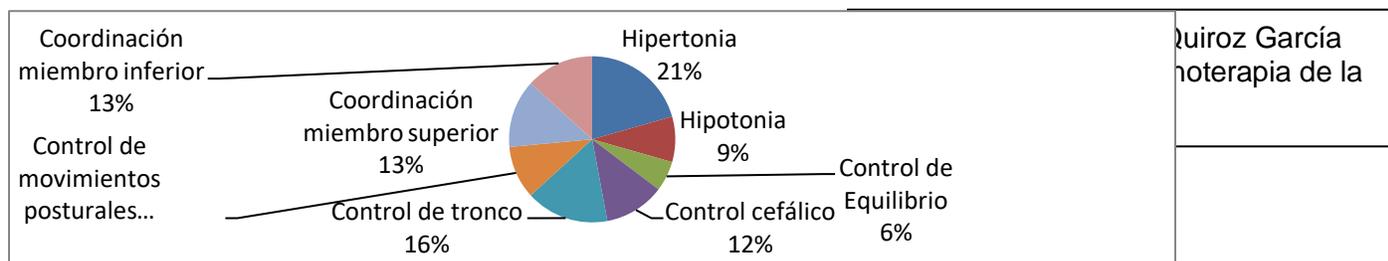
CUADRO Y GRAFICO

Cuadro #4 Pre- Rehabilitación Sintomatológica

Sintomatología	Cantidad	Porcentaje
Hipertonía	14	21%
Hipotonía	6	9%
Control de Equilibrio	4	6%
Control cefálico	8	12%
Control de tronco	11	16%
Control de movimientos posturales gruesos	7	10%
Coordinación miembro superior	9	13%
Coordinación miembro inferior	9	13%
Elaborado por Andrés Quiroz García Fuente: Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas		

- Datos referidos en base a 20 pacientes.

Grafico #4 Pre- rehabilitación Sintomatológica.



Del total de 20 niños en pre-rehabilitación sintomatológica que constituyen el 100%, 14 niños que representan el 21% comprenden lo que es hipertonía, 6 niños que representan el 9% comprenden la hipotonía, 4 niños que representan el 6% comprenden el Control de Equilibrio, 8 niños que representan el 12% comprenden Control Cefálico, 11 niños que representan el 16% comprenden Control de Tronco, 7 niños que representan el 10% comprenden Control de Movimientos posturales gruesos, 9 niños que representan el 13% comprenden Coordinación miembro superior, y 9 niños que representan el 13% comprenden Coordinación miembro inferior.

CUADRO Y GRAFICO

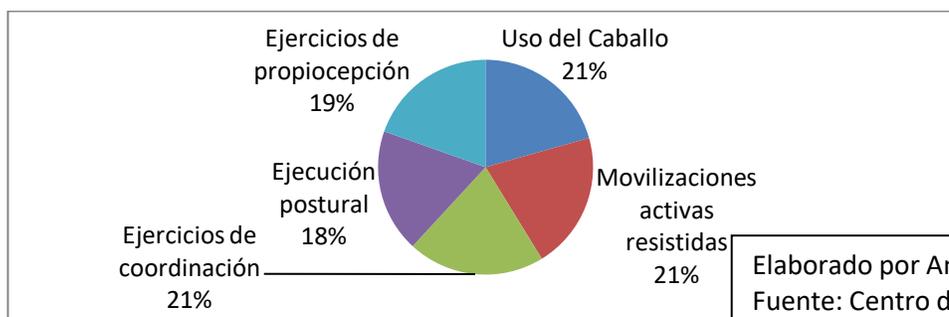
CUADRO #5 Programa de Rehabilitación.

Programa de Rehabilitación	Cantidad	Porcentaje
Uso del Caballo	20	21%
Movilizaciones activas resistidas	20	21%
Ejercicios de coordinación	20	21%
Ejecución postural	18	18%
Ejercicios de Propiocepción	19	19%

Elaborado por Andrés Quiroz García
Fuente: Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas

- Datos referidos en base a 20 pacientes.

Grafico #5 Programa de Rehabilitación



Elaborado por Andrés Quiroz García
Fuente: Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas.

Del total de 20 niños del programa de rehabilitación que constituyen el 100%, 20 niños que representan al 21% corresponden al Uso del Caballo, 20 niños que representan al 21% corresponden a Movilizaciones Activas Resistidas, 20 niños que representan al 21% corresponden a Ejercicios de Coordinación, 18 niños que representan al 18% corresponden a Ejecución postural, 19 niños que representan el 19% corresponden a Ejercicios de Propiocepción.

CUADRO Y GRAFICO

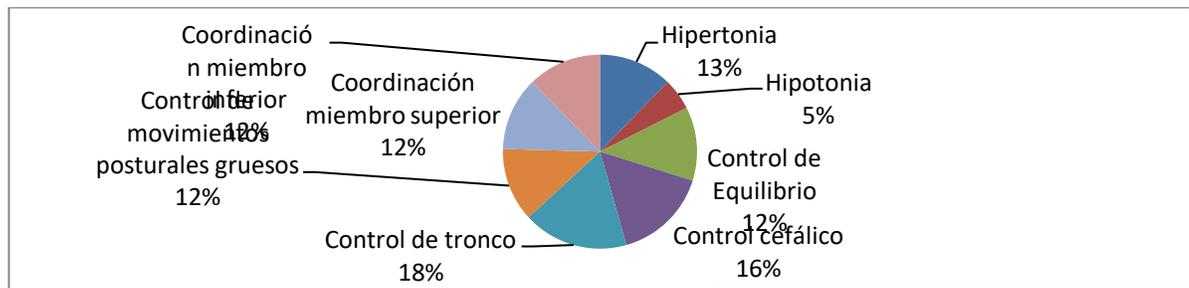
Cuadro #6 Post-Rehabilitación Sintomatológica

Sintomatología	Cantidad
Hipertonía	14
Hipotonía	6
Control de Equilibrio	14
Control cefálico	18
Control de tronco	20
Control de movimientos posturales gruesos	14
Coordinación miembro superior	14
Coordinación miembro inferior	14

Elaborado por Andrés Quiroz García
Fuente: Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas

- Datos referenciales en base a 20 pacientes.

Grafico #6 Post-Rehabilitación Sintomatológica.



Elaborado por Andrés Quiroz García
Fuente: Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas.

Del total de 20 niños por Post-Rehabilitación Sintomatológica que constituye el 100%, 14 niños representan el 13% con hipertonía, 6 niños representan el 5% con hipotonía, 14 niños representan el 12% con Control de Equilibrio, 18 niños representan el 16% con Control Cefálico, 20 niños representan el 18% con Control de Tronco, 14 niños representan el 12% con Control de Movimientos posturales gruesos, 14 niños representan el 12% con Coordinación de miembro superior, y 14 niños representan el 12% con Coordinación de miembro inferior.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ÁREA DE TERAPIA FÍSICA

INSTRUCTIVO

La siguiente encuesta está relacionada con el tema: **“MANUAL PRACTICO Y BENEFICIOS DE LA EQUINOTERAPIA DIRIGIDO A PADRES-NIÑOS CON INMOVILIDAD MOTRIZ CENTRO DE EQUINOTERAPIA DE LA PREFECTURA DEL GUAYAS”**.

Solicitamos a Ud. Contestar de acuerdo a los siguientes parámetros:

S = Siempre

Cs = Casi siempre

Av = Algunas veces

Mv = Muy pocas veces

N = Nunca

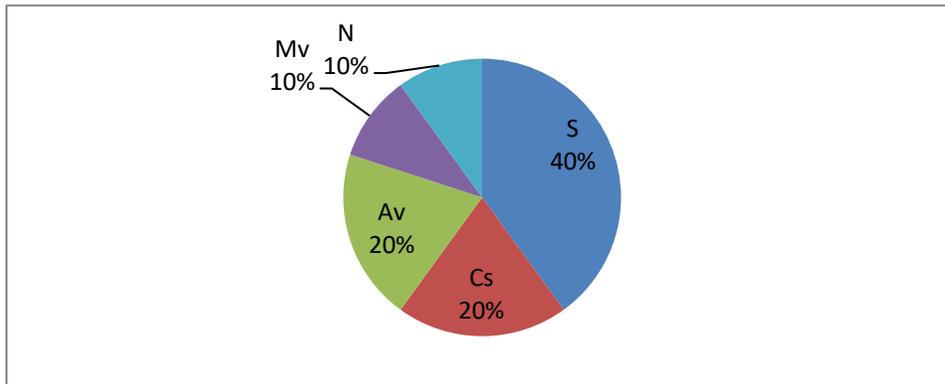
Nº	PREGUNTAS	5					3			2		1	TOTAL
		SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	MUY POCAS VECES	NUNCA							
1.	Anteriormente ¿A ud. Le habían mencionado sobre la Inmovilidad Motriz?	8	4	4	2	2	2	20					
2.	¿Le han informado sobre los trastornos que pueden asociarse a la inmovilidad motriz?	4	2	2	3	9	20						
3.	Durante el desarrollo de su crecimiento ¿Su médico de cabecera le indicó que su hijo tenía inmovilidad motriz?	8	6	3	2	1	20						
4.	Durante sus consultas con el médico ¿Le manifestó que su hijo tendría retraso en su desarrollo psico-motor?	9	1	4	3	3	20						
5.	¿Le han indicado sobre los cuidados que se debe tener con un niño con inmovilidad motriz?	4	4	7	2	3	20						
6.	Tras el nacimiento de su hijo y después del diagnóstico del médico ¿Con qué frecuencia le aconsejaron llevarlo a equinoterapia?	9	5	2	1	3	20						
7.	Durante las terapias de su hijo ¿Le han explicado sobre los beneficios de la equinoterapia?	8	2	4	4	2	20						
8.	¿Le han mencionado sobre los efectos que tiene la equinoterapia en los niños?	4	4	4	4	4	20						
9.	¿Considera ud. positivo el trabajo de técnicas cinestésicas para la ayuda en la coordinación y equilibrio en la equinoterapia?	4	4	8	2	2	20						
10.	¿Piensa ud. Que la participación activa de la familia es parte importante para la recuperación de un niño con Inmovilidad Motriz?	10	2	4	2	2	20						
TOTAL		68	34	42	25	31	200						

Cuadro #7

Anteriormente ¿A ud. Le habían mencionado sobre la Inmovilidad Motriz?				
ITEM	VALORACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	5	S	8	40%
	4	Cs	4	20%
	3	Av	4	20%
	2	Mv	2	10%
	1	N	2	10%
TOTAL			20	100%

Elaborado por: Andrés Quiroz G.
 Fuente: Padres de los niños que conforman el programa

Gráfico #7



s Quiroz García
 niños que
 a.

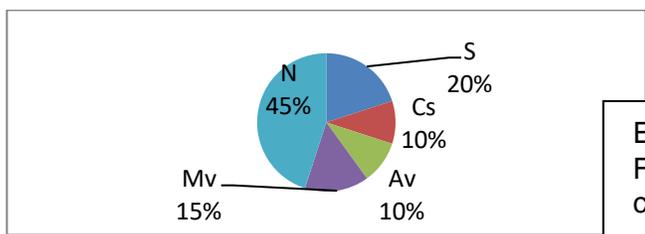
De los 20 Padres encuestados de los niños del programa: 8 padres que representan el 40% respondieron Siempre sobre la pregunta de conocer inmovilidad motriz. 4 padres que representan el 20% respondieron Casi siempre sobre la pregunta de conocer inmovilidad motriz. 4 padres que representan el 20% respondieron Algunas veces sobre la pregunta de conocer inmovilidad motriz. 2 padres que representan el 10% respondieron Muy pocas veces sobre la pregunta de conocer inmovilidad motriz. 2 padres que representan el 10% respondieron Nunca sobre la pregunta de conocer inmovilidad motriz.

Cuadro #8

¿Le han informado sobre los trastornos que pueden asociarse a la inmovilidad motriz?				
ITEM	VALORACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	5	S	4	20%
	4	Cs	2	10%
	3	Av	2	10%
	2	Mv	3	15%
	1	N	9	45%
TOTAL			20	100%

Elaborado por: Andrés Quiroz G.
Fuente: Padre de los niños que conforman el programa.

Gráfico #8



Elaborado por: Andrés Quiroz García
Fuente: Padres de los niños que conforman el programa.

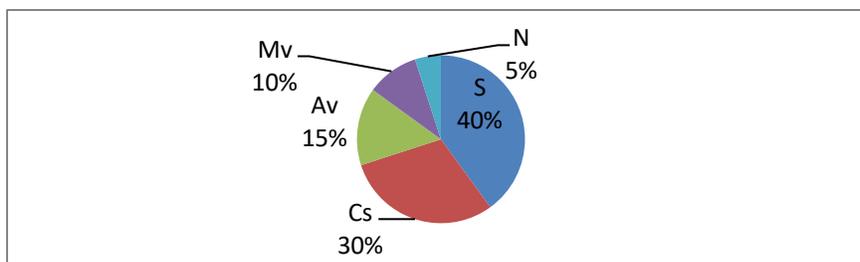
De los 20 padres encuestados de los niños del programa: 4 padres que representan el 20% respondieron Siempre a la pregunta trastornos asociados de la inmovilidad motriz. 2 padres que representan el 10% respondieron Casi siempre a la pregunta trastornos asociados de la inmovilidad motriz. 2 padres que representan el 10% respondieron Algunas veces a la pregunta trastornos asociados de la inmovilidad motriz. 3 padres que representan el 15% respondieron Muy Pocas veces a la pregunta trastornos asociados de la inmovilidad motriz. 9 padres que representan el 45% respondieron Nunca a la pregunta trastornos asociados de la inmovilidad motriz.

Cuadro #9

Durante el desarrollo de su crecimiento ¿Su médico de cabecera le indicó que su hijo tenía inmovilidad motriz?				
ITEM	VALORACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	5	S	8	40%
	4	Cs	6	30%
	3	Av	3	15%
	2	Mv	2	10%
	1	N	1	5%
TOTAL			20	100%

Elaborado por: Andrés Quiroz G.
Fuente: Padres de los niños que conforman el programa

Gráfico #9



Andrés Quiroz García
Padres de los niños que conforman el programa.

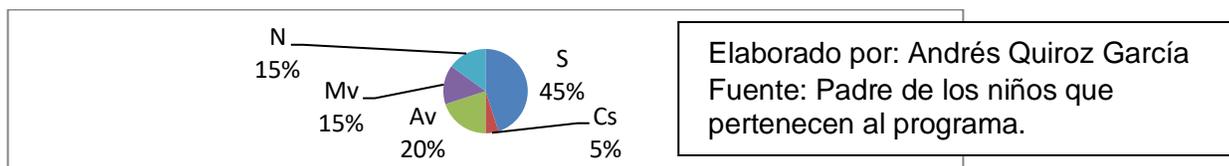
De los 20 padres encuestados de los niños del programa: 8 padres que representan el 40% respondieron Siempre a la pregunta Médico de cabecera indicó si su hijo tenía inmovilidad motriz. 6 padres que representan el 30% respondieron Casi siempre a la pregunta Médico de cabecera indicó si su hijo tenía inmovilidad motriz. 3 padres que representan el 15% respondieron Algunas veces a la pregunta Médico de cabecera indicó si su hijo tenía inmovilidad motriz. 2 padres que representan el 10% respondieron Muy Pocas veces a la pregunta Médico de cabecera indicó si su hijo tenía inmovilidad motriz. 1 padre que representan el 5% respondió Nunca a la pregunta Médico de cabecera indicó si su hijo tenía inmovilidad motriz.

Cuadro #10

Durante sus consultas con el médico ¿Le manifestó que su hijo tendría retraso en su desarrollo psico-motor?				
ITEM	VALORACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
4	5	S	9	45%
	4	Cs	1	5%
	3	Av	4	20%
	2	Mv	3	15%
	1	N	3	15%
TOTAL			20	100%

Elaborado por: Andrés Quiroz G.
Fuente: Padre de los niños que pertenecen al programa

Gráfico #10



Elaborado por: Andrés Quiroz García
Fuente: Padre de los niños que pertenecen al programa.

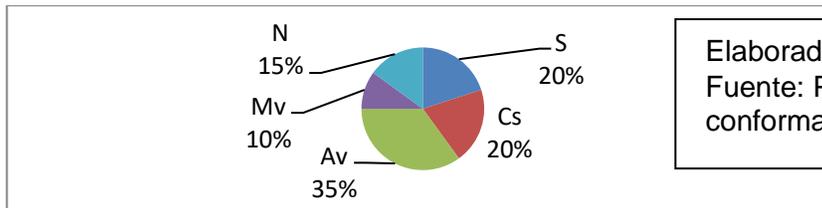
De los 20 padres encuestados de los niños del programa: 9 padres que representan el 45% respondieron Siempre a la pregunta Médico manifestó que su hijo tendría retraso en su desarrollo psico-motor. 1 padre que representa el 5% respondieron Casi siempre a la pregunta Médico manifestó que su hijo tendría retraso en su desarrollo psico-motor. 4 padres que representan el 20% respondieron Algunas veces a la pregunta Médico manifestó que su hijo tendría retraso en su desarrollo psico-motor. 3 padres que representan el 15% respondieron Muy pocas veces a la pregunta Médico manifestó que su hijo tendría retraso en su desarrollo psico-motor. 3 padres que representan el 15% respondieron Nunca a la pregunta Médico manifestó que su hijo tendría retraso en su desarrollo psico-motor.

Cuadro #11

¿Le han indicado sobre los cuidados que se debe tener con un niño con inmovilidad motriz?				
ITEM	VALORACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
5	5	S	4	20%
	4	Cs	4	20%
	3	Av	7	35%
	2	Mv	2	10%
	1	N	3	15%
TOTAL			20	100%

Elaborado por: Andrés Quiroz G.
Fuente: Padre de los niños que conforman el programa

Gráfico #11



Elaborado por: Andrés Quiroz García
Fuente: Padres de niños que conforman el programa,

De los 20 padres encuestados de los niños del programa: 4 padres que representan el 20% respondieron Siempre a la pregunta Cuidado que se debe tener con un niño con inmovilidad motriz. 4 padres que representa el 20% respondieron Casi siempre a la pregunta Cuidado que se debe tener con un niño con inmovilidad motriz. 7 padres que representan el 35% respondieron Algunas veces a la pregunta Cuidado que se debe tener con un niño con inmovilidad motriz. 2 padres que representan el 10% respondieron Muy pocas veces a la pregunta Cuidado que se debe tener con un niño con inmovilidad motriz. 3 padres que representan el 15% respondieron Nunca a la pregunta Cuidado que se debe tener con un niño con inmovilidad motriz.

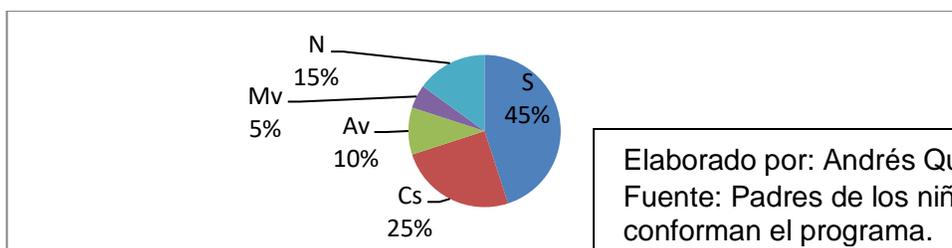
Cuadro #12

Tras el nacimiento de su hijo y después del diagnóstico del médico ¿Con qué frecuencia le aconsejaron llevarlo a equinoterapia?

ITEM	VALORACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE	
6	5	S	9	45%
	4	Cs	5	25%
	3	Av	2	10%
	2	Mv	1	5%
	1	N	3	15%
TOTAL		20	100%	

Elaborado por: Andrés Quiroz G.
Fuente: Padres de los niños que conforman el programa.

Gráfico #12



Elaborado por: Andrés Quiroz García
Fuente: Padres de los niños que conforman el programa.

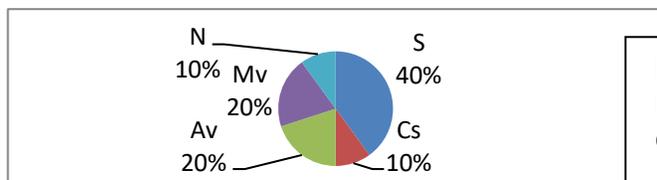
De los 20 padres encuestados de los niños del programa: 9 padres que representan el 45% respondieron Siempre a la pregunta Tras el nacimiento y diagnóstico, con que frecuencia es aconsejable llevarlo a Equinoterapia. 5 padres que representa el 25% respondieron Casi siempre a la pregunta Tras el nacimiento y diagnóstico, con que frecuencia es aconsejable llevarlo a Equinoterapia. 2 padres que representan el 10% respondieron Algunas veces a la pregunta Tras el nacimiento y diagnóstico, con que frecuencia es aconsejable llevarlo a Equinoterapia. 1 padre que representa el 5% respondió Muy pocas veces a la pregunta Tras el nacimiento y diagnóstico, con que frecuencia es aconsejable llevarlo a Equinoterapia. 3 padres que representan el 15% respondieron Nunca a la pregunta Tras el nacimiento y diagnóstico, con que frecuencia es aconsejable llevarlo a Equinoterapia.

Cuadro #13

Durante las terapias de su hijo ¿Le han explicado sobre los beneficios de la equinoterapia?				
ITEM	VALORACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
7	5	S	8	40%
	4	Cs	2	10%
	3	Av	4	20%
	2	Mv	4	20%
	1	N	2	10%
TOTAL			20	100%

Elaborado por: Andrés Quiroz G.
Fuente: Padres de los niños que conforman el programa

Grafica #13



Elaborado por: Andrés Quiroz G.
Fuente: Padres de los niños que conforman el programa.

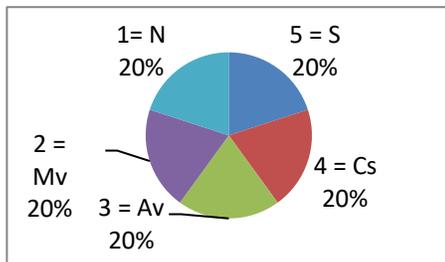
De los 20 padres encuestados de los niños del programa: 8 padres que representan el 40% respondieron Siempre a la pregunta Explicación sobre los beneficios de la Equinoterapia. 2 padres que representa el 10% respondieron Casi siempre a la pregunta Explicación sobre los beneficios de la Equinoterapia. 4 padres que representan el 20% respondieron Algunas veces a la pregunta Explicación sobre los beneficios de la Equinoterapia. 4 padres que representan el 20% respondieron Muy pocas veces a la pregunta Explicación sobre los beneficios de la Equinoterapia. 2 padres que representan el 10% respondieron Nunca a la pregunta Explicación sobre los beneficios de la Equinoterapia.

Cuadro #14

¿Le han mencionado sobre los efectos que tiene la equinoterapia en los niños?				
ITEM	VALORACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
8	5	S	4	20%
	4	Cs	4	20%
	3	Av	4	20%
	2	Mv	4	20%
	1	N	4	20%
TOTAL			20	100%

Elaborado por: Andrés Quiroz G.
Fuente Padres de los niños que conforman el programa.

Grafico #14



Elaborado por: Andrés Quiroz García
Fuente: Padres de los niños que conforman el programa.

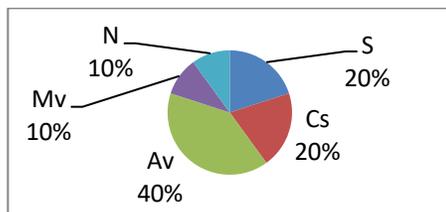
De los 20 padres encuestados de los niños del programa: 4 padres que representan el 20% respondieron Siempre a la pregunta Efectos que tiene la equinoterapia en los niños. 4 padres que representa el 20% respondieron Casi siempre a la pregunta Efectos que tiene la equinoterapia en los niños. 4 padres que representan el 20% respondieron Algunas veces a la pregunta Efectos que tiene la equinoterapia en los niños. 4 padres que representan el 20% respondieron Muy pocas veces a la pregunta Efectos que tiene la equinoterapia en los niños. 4 padres que representan el 20% respondieron Nunca a la pregunta Efectos que tiene la equinoterapia en los niños.

Cuadro #15

¿Considera ud. positivo el trabajo de técnicas cinestésicas para la ayuda en la coordinación y equilibrio en la equinoterapia?				
ITEM	VALORACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
9	5	S	4	20%
	4	Cs	4	20%
	3	Av	8	40%
	2	Mv	2	10%
	1	N	2	10%
TOTAL			20	100%

Elaborado por: Andrés Quiroz G.
Fuente: Padre de los niños que conforman el programa

Grafica #15



Elaborado por: Andrés Quiroz García
Fuente: Padre de los niños que conforman el programa.

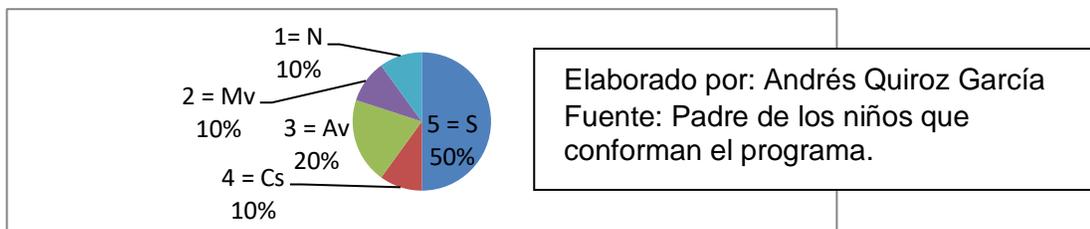
De los 20 padres encuestados de los niños del programa: 4 padres que representan el 20% respondieron Siempre a la pregunta Considera positivo el trabajo de técnicas cinestésicas para la coordinación y equilibrio en equinoterapia. 4 padres que representa el 20% respondieron Casi siempre a la pregunta Considera positivo el trabajo de técnicas cinestésicas para la coordinación y equilibrio en equinoterapia. 8 padres que representan el 40% respondieron Algunas veces a la pregunta Considera positivo el trabajo de técnicas cinestésicas para la coordinación y equilibrio en equinoterapia. 2 padres que representan el 10% respondieron Muy pocas veces a la pregunta Considera positivo el trabajo de técnicas cenestésicas para la coordinación y equilibrio en equinoterapia. 2 padres que representan el 10% respondieron Nunca a la pregunta Considera positivo el trabajo de técnicas cenestésicas para la coordinación y equilibrio en equinoterapia.

Cuadro #16

¿Piensa ud. Que la participación activa de la familia es parte importante para la recuperación de un niño con Inmovilidad Motriz?				
ITEM	VALORACIÓN		FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	5	S	10	50%
	4	Cs	2	10%
	3	Av	4	20%
	2	Mv	2	10%
	1	N	2	10%
TOTAL			20	100%

Elaborado por: Andrés Quiroz G.
Fuente Padres de los niños que conforman el programa.

Grafica #16



De los 20 padres encuestados de los niños del programa: 10 padres que representan el 50% respondieron Siempre a la pregunta La familia es parte de la recuperación de un niño con inmovilidad motriz. 2 padres que representa el 10% respondieron Casi siempre a la pregunta La familia es parte de la recuperación de un niño con inmovilidad motriz. 4 padres que representan el 20% respondieron Algunas veces a la pregunta La familia es parte de la recuperación de un niño con inmovilidad motriz. 2 padres que representan el 10% respondieron Muy pocas veces a la pregunta La familia es parte de la recuperación de un niño con inmovilidad motriz. 2 padres que representan el 10% respondieron Nunca a la pregunta La familia es parte de la recuperación de un niño con inmovilidad motriz.

CAPITULO V

Conclusiones

Al término de la investigación referente al manual práctico y beneficios de la equinoterapia para padres – niños con inmovilidad motriz del área de equinoterapia del Centro de Equinoterapia de la Prefectura del Guayas de la ciudad de Samborondón se concluye:

- El 50% de los familiares de los niños con inmovilidad motriz, participan activamente y son partes importante en su recuperación, ya que están incentivándolos y dándoles ganas de salir adelante.
- El 10% de los familiares carecían de conocimiento acerca de los beneficios que uno consigue en la rehabilitación con equinoterapia, ellos piensan que solamente es un momento de esparcimiento y distracción.
- Por lo tanto es importante que al dar el diagnostico de los niños con inmovilidad motriz se evalué la simetría corporal se extiendan movimientos exteriorizados, piernas en tijera, sino existe espina bífida que dificulte los movimientos de los Miembro Superior en la coordinación de los músculos bíceps, tríceps, escapular deltoides que de no ser corregidos, perjudican el agarre y los movimientos de la motilidad fina de su mano.

Recomendaciones

Por lo tanto al terminar el presente trabajo se recomienda:

- Tener en cuenta que los beneficios que se adquieren en las rehabilitaciones de equinoterapia pueden servir de refuerzo para su desarrollo normal en las actividades diarias.
- Nunca debemos olvidar realizar conjuntamente con los padres ejercicios lúdicos para que se mantengan atentos y desarrollen un proceso psico-motor.
- Debemos tener claros los objetivos a realizar cada sesión para así poder llevar un seguimiento y ver en que es lo que fallamos para de ahí fijarnos nuevos tratamientos de rehabilitación.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Introducción

En el Ecuador el 12,8 de niños con alto riesgo pre, post y peri natal pueden llegar a lesionarse las áreas motoras provocando alteraciones motrices llamado parálisis cerebral actualmente conocido como Inmovilidad Motora.

En la Prefectura del Guayas en el Centro de Equinoterapia el trabajo involucra no solo a niños con el animal sino con la intencionalidad de que cada movimiento del caballo permitirá en el niño habilitar los centros neuromotores para acondicionar postura (Cabeza, cuello, tronco, caderas) movimientos secuenciados de sus piernas que le permitirán mejorar el sentarse, pararse y luego caminar. Por lo tanto un manual de forma clara, precisa permitirá a los padres ayudar en las posturas de sus hijos para evitar en el futuro posiciones incorrectas.

Este manual obtendrá actividades con pelotas, pinzas, ula-ula, rompecabezas en fomix y ciertas actividades grupales.

Objetivos de la Propuesta.

Permitirá que el manual sea un paquete didáctico de ayuda para que los padres aprendan y fortalezcan las terapias en el hogar.

Permitirá a los nuevos terapeutas interesados en la rehabilitación con equinoterapia que sepan el manejo del caballo, sus beneficios y los inicios de los ejercicios con los pacientes de inmovilidad motriz.

Descripción de la Propuesta.

1.- La socialización del paciente con el caballo:

- Al paciente se le da que coja en sus manos la comida favorita del caballo y que se lo de, así ahí una interacción entre ellos.
- Los padres de familia participan de esto para que sus hijos tengan mayor tranquilidad en el momento de la rehabilitación.



2.- Al paciente se lo pone en decúbito ventral-lateral justo en la mitad del lomo del caballo con una colcha y una frazada, así el paciente no aspira el pelo del caballo.



3.- Se procede hacer la flexión y extensión de los miembros superiores e inferiores.

- El fisioterapeuta estar asistido de un familiar para así poder desarrollar bien los ejercicios.



4.- Cuando el paciente no controla su tronco en la posición de sentado el terapeuta debe de asistirlo y cuidar mucho la posición, los movimientos involuntarios del paciente.



5.- Ya después de varios meses de rehabilitación (2 meses), el paciente controla su tronco, el podrá montar solo el caballo.

- El fisioterapeuta debe de mantenerse al lado del paciente por algún movimiento que haga, y así evitamos que se caiga del caballo.



6.- Cuando ya se ha vivido un proceso largo y se me un adelanto en el paciente lo podemos llevar hacer diferentes actividades en las cuales desarrollen su parte motriz

- Entre estas tenemos el uso del ula-ula.
- De que el coloque ciertas figuras en el lugar que corresponda.
- De que lance las pelotas a la canasta.
- Y que pongas las pinzas dependiendo del color que corresponda.



- 7.- Cuando el niño mejora sus destrezas motrices y puede caminar se puede realizar con ellos actividades grupales con los demás niños del centro.



- 8.- Hacer que el niño lleve el caballo eso si con el respectivo cuidado del fisioterapeuta y del palafrenero.



Cronograma

Cuadro#17

ACTIVIDADES	MESES	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
Elaboración de la Propuesta		x					
Marco Teórico		x	x				
Evaluación de la muestra			x				
Selección de la muestra				x			
Evaluación del problema de la limitación en su amplitud e movimiento. Aplicación de test:				x			
Programación general de la intervención, diseño				x			
Desarrollo del Programa				x	x		
Análisis procesamiento						x	X
Informe Final							X

Presupuesto

Cuadro#18

CONCEPTO DE RUBRO DE GASTOS	VALOR
1 ELABORACION DE PROYECTO	\$70.00
2 MATERIAL DE ESCRITORIO	\$30.00
3 MATERIAL BIBLIOGRAFICO	\$30.00
4 COPIAS	\$15.00
5 REFRIGERIO	\$56.00
6 TRANSPORTE	\$35.00
7 IMPREVISTOS	\$20.00
TOTAL	\$256.00

Bibliografía General

A. RODRIGUEZ, Ernesto, (2005) – Metodología de la investigación –
1er Edición – Universidad
Juárez Autónoma de Tabasco.
(Pág. 79)

Asociación de Equinoterapia I.P (2008) - Agentes de la
Equinoterapia-
Madrid.
<http://www.equinoterapiaismaelpinto.org/Agentes.htm>

BACHRACH, Steven MD (2012) Kids Health.
http://kidshealth.org/kid/en_espanol/enfermedades/cerebral_palsy_esp.html

BACHRACH, Steven MD (2009) Kids Health.
http://kidshealth.org/teen/en_espanol/enfermedades/story_cerebral_palsy_esp.html

CASTELLANOS, Juan (2007) - Anatomía Humana General - Editorial
Universidad de Sevilla. – Sevilla. (Pág.
195).

FRESNE Ronald (2012) Qué es la Pedagogía.
<http://www.slideshare.net/Dilma2/qu-es-pedagogia>.

GÜELL López, Isabel, (2007) - El cerebro al descubierto: De la emoción a la palabra – Edición 2 – editorial Kairós S.A. Barcelona –. (Pág.45)

HERNÁNDEZ, José, (2005) - La Praxiología Motriz: Fundamentos y aplicaciones. (Pág. 13)

IVAN, (2007) - Daño Cerebral Adquirido: Guía práctica para familiares – (Pág. 41)

MADRIGAL, Ana, (2007) - Familias ante la parálisis cerebral-Madrid.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-05592007000100005&script=sci_arttext

MIRANDA, Hilda (2008) - Discapacidad intelectual: Demanda por un análisis cultural y social crítico en Ecuador - Intersticios: Revista Sociológica de Pensamiento Crítico. (Pág. 175)

NIEUWENHUYS, (2009) – El sistema nervioso central humano/ The human central nervous system - Tomo 1 Edición 4ta - Editorial medica panamericana. España Pág. 3

OLMEDILLO, Valentina, (2007) Beneficios de las actividades complementarias en los niños con necesidades especiales.
http://www.espaciofamiliar.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=783:beneficios-de-las-actividades-complementarias-en-los-ni%C3%B1os-con-necesidades-especiales&Itemid=321

PARÁLISIS CEREBRAL, (2010) <http://paracereb.blogspot.com/>

PIÑERÚA, Félix, (2011) - Antropología Humana, Encéfalo Humano—Caracas.
<http://antropologiayecologiaupel.blogspot.com/2011/05/en-encefalo-humano.html>

RODRÍGUEZ, Pilar (2007) – Sistemas Sensoriales y Motores. (Pág. 199).

SANZ, Elena (2010) - ¿A que edad madura el cerebro? – Madrid.
<http://www.muyinteresante.es/ia-que-edad-madura-el-cerebro-humano>

Referencias Bibliográficas

- NIEUWENHUYS**, (2009) – El sistema nervioso central humano/ The human central nervous system - Tomo 1 Edición 4ta - Editorial medica panamericana. España (Pág. 3) pág11
- GÜELL** López, Isabel, (2007)- El cerebro al descubierto: De la emoción a la palabra – Edición 2 – editorial Kairós S.A. Barcelona (Pág.45) pág. 13
- CASTELLANOS**, Juan (2007) Anatomía Humana General - Editorial Universidad de Sevilla. – Sevilla –. (Pág. 195) pág. 14
- JIMÉNEZ**, Juan, (2007) Anatomía Humana General - Editorial Universidad de Sevilla. – Sevilla – 2007. (Pág. 195) pág. 15
- RODRÍGUEZ**, Pilar (2007)- Sistemas Sensoriales y Motores – 2007. (Pág. 199) Pág. 17
- MIRANDA**, Hilda – (2008) - Discapacidad intelectual: Demanda por un análisis cultural y social crítico en Ecuador - Intersticios: Revista Sociológica de Pensamiento Crítico. (Pág. 175) Pág. 19
- IVAN**, 2007- Daño Cerebral Adquirido: Guía práctica para familiares (Pág. 41).Pág. 21
- HERNÁNDEZ**, José (2005) - La Praxiología Motriz: Fundamentos y aplicaciones. (Pág. 13). Pág. 34

A. RODRÍGUEZ, Ernesto, (2005) – Metodología de la Investigación-
1er Edición-Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. (Pág.79) Pág.
44

Referencias Electrónicas

PIÑERÚA, Félix (2011) Antropología Humana, Encéfalo Humano– Caracas.

<http://antropologiayecologiaupel.blogspot.com/2011/05/en-encefalo-humano.html>. Pág 12

SANZ, Elena (2010) - ¿A que edad madura el cerebro? – Madrid.
<http://www.muyinteresante.es/ia-que-edad-madura-el-cerebro-humano>.Pág 13

BACHRACH, Steven MD (2012) Kids Health.
http://kidshealth.org/kid/en_espanol/enfermadades/cerebral_palsy_esp.html. Pág. 19

OLMEDILLO, Valentina (2007) Beneficios de las actividades complementarias en los niños con necesidades especiales.
http://www.espaciofamiliar.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=783:beneficios-de-las-actividades-complementarias-en-los-ni%C3%B1os-con-necesidades-especiales&Itemid=321 Pág. 20

MADRIGAL, Ana (2007) - Familias ante la parálisis cerebral- Madrid.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-05592007000100005&script=sci_arttext.Pág.22.

PARÁLISIS CEREBRAL (2010)
<http://paracereb.blogspot.com/>.Pág.24

BACHRACH, Steven MD (2009) Kids Health.
http://kidshealth.org/teen/en_espanol/enfermedades/story_cerebral_palsy_esp.html.Pág. 25

ASOCIACIÓN DE EQUINOTERAPIA ISMAEL PINTO (2008) Agentes de la Equinoterapia - Madrid.
<http://www.equinoterapiaismaelpinto.org/Agentes.htm>.Pág. 30

FRESNE, Ronald (2012) Qué es la Pedagogía.
<http://www.slideshare.net/Dilma2/qu-es-pedagogia>.Pág. 35