



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FISCA**

**TÍTULO:
LICENCIADO EN TERAPIA FISICA**

**AUTORES:
PINEDA VERDESOTO OSCAR ALEJANDRO
TUMBACO MALAVE RONALD ALEJANDRO**

HIPOTERAPIA COMO PROGRAMA DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD QUE ASISTEN AL CENTRO EQUINO DIRIGIDO POR EL MUNICIPIO DEL CANTON DURAN EN EL PERIODO DE OCTUBRE DEL 2014 A ENERO DEL 2015.

**TUTOR:
DRA. GRIJALVA GRIJALVA ISABEL ODILA**

Guayaquil, Ecuador

2014-2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

CERTIFICACIÓN

**Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por
Oscar Alejandro Pineda Verdesoto y
Ronald Alejandro Tumbaco Malave, como requerimiento parcial para la
obtención del Título de Licenciatura en Terapia Física.**

TUTOR

DRA. GRIJALVA GRIJALVA ISABEL ODILA

REVISOR

DIRECTOR DE LA CARRERA

Dra. Martha Victoria Celi Mero, Mgs.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **OSCAR ALEJANDRO PINEDA VERDESOTO Y
RONALD ALEJANDRO TUMBACO MALAVE.**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación “Hipoterapia como programa de rehabilitación integral para pacientes con Síndrome de Down de 3 a 5 años de edad que asisten al centro Equino dirigido por el Municipio del cantón Duran en el periodo de octubre del 2014 a enero del 2015” previa a la obtención del Título de **Licenciatura en Terapia Física**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 23 del mes de Marzo del año 2015

AUTORES

OSCAR ALEJANDRO PINEDA
VERDESOTO

RONALD ALEJANDRO TUMBACO
MALAVE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **OSCAR ALEJANDRO PINEDA VERDESOTO Y
RONALD ALEJANDRO TUMBACO MALAVE.**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **“Hipoterapia como programa de rehabilitación integral para pacientes con Síndrome de Down de 3 a 5 años de edad que asisten al centro Equino dirigido por en el Municipio del Cantón Duran en el periodo de Octubre del 2014 a Enero del 2015”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 23 del mes de Marzo del año 2015

AUTORES

**OSCAR ALEJANDRO PINEDA
VERDESOTO**

**RONALD ALEJANDRO TUMBACO
MALAVE**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Presidente del Tribunal

Eco. Sierra Nieto Víctor Hugo

Oponente

**Lcda. Ortega Rosero María
Narcisa**

Secretario

**Lcdo. Jurado Auria Stalin
Augusto**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FISCA**

Calificación

Una vez realizada la defensa pública del trabajo de titulación, el tribunal de sustentación emite las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACIÓN ()
DEFENSA ORAL ()

Presidente del Tribunal

Eco. Sierra Nieto Víctor Hugo

Oponente

**Lcda. Ortega Rosero María
Narcisa**

Secretario

**Lcdo. Jurado Auria Stalin
Augusto**

Agradecimiento

El desarrollo de esta Tesis ha sido posible gracias a la participación de los niños y niñas del centro Equino de Duran y de varias personas involucradas directa e indirectamente.

A nuestra tutora la Dra. Grijalva Grijalva Isabel Odila, por ese apoyo incondicional guiándonos en esta tesis, su dedicación y predisposición que nos permitieron cumplir el objetivo principal en nuestro proyecto.

A la Feria Ganadera del Municipio del Cantón Durán, A la Lcda. Jessica Albuja y al personal de la Feria Ganadera por confiar en nosotros, a los padres de familia y a sus hijos por toda la colaboración brindada, siendo partícipes en esta tesis.

Ronald Alejandro Tumbaco Malavé

Oscar Alejandro Pineda Verdesoto

Dedicatoria

Dedico esta Tesis con todo sacrificio, amor y satisfacción a una persona muy especial quien fue mi inspiración mi abuelita Gertrudis, aunque no esté físicamente su presencia me acompañó en el día a día de mi carrera universitaria, fueron sus sabios consejos de mi infancia los cuales me incentivaron a seguir con mis metas.

A mis padres, Alejandro Tumbaco y María Malavé seres muy importantes en mi vida, es por ellos que obtengo este logro y con la bendición de Dios.

A mis hermanos Karen y Roberto, a mis Sobrinos Anggie, Amelia y Juanpi por ese apoyo moral incondicional.

Para esas personas que dejaron una huella importante a lo largo de mi vida universitaria, mis compañeros, amigos y por esos pacientes que rehabilite en mis pasantías.

Ronald Alejandro Tumbaco Malavé

Dedicatoria

Esta tesis va dedicada a mis padres, quienes han sido pilar fundamental en lo largo de toda mi carrera universitaria, ya que gracias a su gran apoyo y consejos he podido alcanzar un logro más en mi vida.

A mi hermana Karen, mi sobrina Doménica y demás familiares, por estar al tanto de mi proceso universitario y me demostraron que siempre iba tener su respaldo y apoyo en cada decisión que tome.

A Doménica Fernández, quien me ha brindado todo su apoyo, cariño y amor; y ha estado muy pendiente durante todo este tiempo dándome ánimos y fuerzas para no darme por vencido.

Oscar Alejandro Pineda Verdesoto

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pág.
RESUMEN	XV
ABSTRACT	XVI
INTRODUCCIÓN	XVII
1. Planteamiento del problema	1
1.1 Formulación del problema.....	1
2. Objetivos	4
2.1. Objetivo General	4
2.2. Objetivos Específicos.....	4
3. Justificación	5
4. Marco Teórico	7
4.1. Marco Referencial	7
4.2. Marco Teórico	9
4.2.1. Síndrome de Down y sus generalidades	9
4.2.1.1. Trisomía libre.....	10
4.2.1.2. Translocación	10
4.2.1.3. Mosaicismo.....	10
4.2.2. Clínica.....	11
4.2.3. Diagnóstico	11
4.2.4. Patologías Asociadas	12
4.2.4.1 Cardiopatías	12
4.2.4.2. Alteraciones Gastrointestinales	12
4.2.4.3. Alteraciones Ortopédicas.....	13
4.2.4.4. Alteraciones Auditivas	13
4.2.5. Equinoterapia.....	14
4.2.5.1. Hipoterapia	14

4.2.5.1.1. Hipoterapia Pasiva	14
4.2.5.1.2. Hipoterapia Activa	15
4.2.5.1.3. Monta Terapéutica	15
4.2.5.1.4. Equitación como deporte para Discapacitados	15
4.2.6. Aplicación de la Hipoterapia	16
4.2.7. Principios terapéuticos de la Equinoterapia	16
4.2.8. Transmisión del calor corporal	16
4.2.8.1. Transmisión de impulsos rítmicos	17
4.2.8.2. Transmisión de un patrón tridimensional equivalente al patrón fisiológico de la marcha humana	18
4.2.9. Efectos Terapéuticos	19
4.4. Marco Legal	21
5. Formulación de Hipótesis.....	25
6. Identificación y clasificación de variables	26
6.1 Variable Independiente	26
6.2 Variable Dependiente.....	26
6.3 Variable Interviniente	26
7. Metodología de la Investigación	27
7.1. Justificación de la elección del diseño	27
7.2. Población Y Muestra	27
7.2.1. Población	27
7.2.2. Muestra y Unidad de Análisis	28
7.2.3. Criterios de inclusión.....	28
7.2.2. Criterios de exclusión.....	28
7.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.....	29
7.3.1. Técnicas	29
7.3.1.1. Encuesta y Entrevista.....	29
7.3.1.2. Datos Personales	29
7.3.1.3. Test Postural	29
7.3.1.3.1. Peso corporal	29
7.3.1.3.2. Talla	30
7.3.1.3.3. Vista lateral.....	30

7.3.1.3.4. Vista posterior	30
7.3.1.3.5. Vista anterior	31
7.3.2. Instrumentos	31
7.3.2.1. Equipo de trabajo	31
7.3.2.2. Características del caballo para la Hipoterapia	31
7.3.2.3. Implementos de la hipoterapia.....	31
7.3.2.4. Implementos de montar terapéuticamente	32
8. Presentación de resultados.....	33
8.1 Análisis e interpretación de resultados.....	33
9. Conclusiones.....	39
10. Recomendaciones.....	40
11. Propuesta del Plan de Tratamiento	41
BIBLIOGRAFÍA	45
Anexos	48

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	pág.
Tabla N°1: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SINDROME DE DOWN SEGÚN SEXO EN EL PROGRAMA DE HIPOTERAPIA	33
Tabla N°2: FRECUENCIA DE ASISTENCIA AL PROGRAMA DE HIPOTERAPIA DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN DURÁN.....	34
Tabla N°3: SESIONES DE HIPOTERAPIA VERSUS RESULTADOS FAVORABLES EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN.....	35
Tabla N°4: EVALUACIÓN PSICOMOTRIZ EN NIÑOS Y NIÑAS CON SÍNDROME DE DOWN.....	36
Tabla N°5: LA HIPOTERAPIA EN NIÑOS Y NIÑAS CON SÍNDROME DE DOWN FACILITÓ:	37
Tabla N°6: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN SEGÚN RETRASO MENTAL.....	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	pág.
Gráfico N°1: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SINDROME DE DOWN SEGÚN SEXO EN EL PROGRAMA DE HIPOTERAPIA	33
Gráfico N°2: FRECUENCIA DE ASISTENCIA AL PROGRAMA DE	34
HIPOTERAPIA DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN DURÁN.....	34
Gráfico N°3: SESIONES DE HIPOTERAPIA VERSUS RESULTADOS	35
FAVORABLES EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN	35
Gráfico N°4: EVALUACIÓN PSICOMOTRIZ EN NIÑOS Y NIÑAS CON	36
SÍNDROME DE DOWN.....	36
Gráfico N°5: LA HIPOTERAPIA EN NIÑOS Y NIÑAS CON SÍNDROME DE DOWN FACILITÓ:	37
Gráfico N°6: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN SEGÚN RETRASO MENTAL	38

RESUMEN

El Síndrome de Down (SD), es una anomalía de origen genético con una incidencia de 1/700 nacidos vivos, en ciertos casos inciden los factores de riesgo como la edad materna, el consumo de sustancias psicotrópicas o bebidas alcohólicas. El 95% es causado por trisomía 21 pura, en la fase de meiosis; el 4% por translocación de un cromosoma; y del 1-3% por mosaicismo.

La hipoterapia tiene un rol importante en el desarrollo de habilidades que influye notablemente en la obtención de resultados positivos, por medio del movimiento tridimensional del caballo. El objetivo principal fue demostrar la efectividad de la hipoterapia como programa de rehabilitación integral en niños con síndrome de Down que asisten a la Feria ganadera. Se utilizó el diseño de experimental de tipo pre experimental con enfoque cualitativo y de alcance descriptivo observacional, de corte transversal. La muestra fue de 27 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. Los resultados obtenidos mediante instrumentos de evaluación como: test postural y encuestas a padres de familia. Se obtuvieron los siguientes resultados el 19% se benefició en el área motora, el 19% en lo cognitivo, el 29% en lo social y el 33% en todas las áreas antes mencionadas, incluyendo un avance en el aseo, en el traslado y alimentación. En conclusión es recomendable por la efectividad obtenida mediante estos resultados demostraron que la hipoterapia junto con el plan de tratamiento fisioterapéutico como proceso de rehabilitación integral en pacientes con Síndrome de Down mejora la calidad de vida de los niños.

Palabras Claves: Síndrome de Down, hipoterapia, rehabilitación, beneficio, efectividad.

ABSTRACT

Down syndrome (DS) is a genetic anomaly with an incidence of 1/700 live births in some cases affect risk factors such as maternal age, consumption of psychotropic substances or alcohol. 95% is caused by trisomy 21 pure, at the stage of meiosis; 4% by translocation of a chromosome; and 1-3% by mosaicism.

Hippotherapy has an important role in the development of skills that greatly influences the positive results, through the three-dimensional movement of the horse. The main objective was to demonstrate the effectiveness of hippotherapy as comprehensive rehabilitation program for children with Down syndrome attending livestock fair. Cross sectional design was used as part of a qualitative range of observational research. The sample consisted of 27 patients who met the inclusion criteria. The results obtained by evaluation instruments as postural tests and surveys of parents. The following results benefited 19% in the motor area, 19% in the cognitive, 29% in social and 33% in all the above areas were obtained, including an advance in the toilet, in the transfer and power.

In conclusion it is advisable for the effectiveness obtained by these results demonstrated that the hipoteraria along with the plan of physical therapy as a process of comprehensive rehabilitation in patients with Down syndrome improves quality of life.

INTRODUCCIÓN

En el año de 460 A.C., Hipócrates quien fue un médico reconocido por su valiosa creación del juramento hipocrático, en uno de sus tantos escritos, que hace referencia aconsejaba la equitación para mejorar la salud y preservar el cuerpo humano de muchas dolencias, pero sobre todo para el tratamiento del insomnio. También afirmaba que la equitación practicaba al aire libre hace que los músculos mejoren y estén tónicos (Gregoriatti, 2009).

“El Arte de la Gimnasia” menciona una observación hecha por Galeno: “La equitación no solo ejercita el cuerpo, sino también los sentidos” (Gregoriatti, 2009).

La Hipoterapia conocida también como la monta terapéutica; es una actividad considerada como rehabilitadora, por esa razón ha sido reconocida en el mundo entero y nuestro país no puede ser la excepción, por este motivo se han creado muchos centros de rehabilitación para niños con discapacidades como es el Síndrome de Down en la provincia del Guayas y en el resto del País. En el año 2007, se realizó un estudio en Ecuador para conocer el tipo de discapacidades que existían. Como respuesta inmediata del estudio nacional, se creó el Programa Misión Manuela Espejo con el proyecto: Integración social y mejoramiento de la movilidad y autonomía de las personas con discapacidades, liderado por la Vicepresidencia de la República, hoy institucionalizado por la Secretaria Técnica de Discapacidades (SETEDIS).

Este programa inscribió, como un hito histórico, el primer estudio biopsicosocial clínico y genético de las personas con discapacidad en Ecuador, en su propio entorno familiar y social, teniendo en cuenta sus reales necesidades. El estudio tuvo un carácter masivo, los datos obtenidos de las 294 mil personas sirvieron de base para la toma de decisiones y generación de políticas públicas que lograron la participación intersectorial y las respuestas rápidas e integrales que se requieren. Consiste en aprovechar los movimientos tridimensionales del caballo para estimular los músculos y articulaciones. Además, el niño al tener un contacto con el caballo y realizar las sesiones de hipoterapia se evidencia los beneficios independientemente a nivel cognitivos,

comunicativos y de personalidad; en cada uno de los casos es diferente, ciertos casos con se aprecian más rápido los beneficios y en otros tarda un poco más sin embargo en todos los niños observamos la efectividad en mejorar la calidad de vida.

La hipoterapia, se emplea de forma sistemática desde los años 50 - 60, aunque sus ventajas se conocen desde tiempos muy antiguos. Los antiguos griegos, entre ellos Hipócrates, aconsejaban la práctica de la equitación para mejorar el estado anímico de las personas con enfermedades incurables y más tarde, en el siglo XVII, algunos médicos recomendaban montar diariamente a caballo para combatir la gota. La hipoterapia, es una alternativa terapéutica a nivel mundial reconocido por la (OMS) 2013, debemos aprovechar los movimientos tridimensionales del caballo que benefician para tratar distintos tipos de afecciones como es el Síndrome de Down (SD). Es un tratamiento que usa el movimiento multidimensional del caballo que se puede usar terapéuticamente como tratamiento médico, para pacientes con disfunciones de movimiento y otras enfermedades.

Además de utilizar el movimiento tridimensional del caballo es importante considerar la temperatura del mismo, ya que tiene 1 grado centígrado más que la especie humana y esa temperatura le permite emitir impulsos nerviosos que van a ser beneficiosos para los niños que realizan la terapia en el lomo.

El presente trabajo muestra un diagnóstico sobre los beneficios psicológicos, conductuales y sociales en los niños de 3 a 5 años que presentan el Síndrome de Down en la feria ganadera dirigida por el municipio del cantón Duran.

Mediante instrumentos como las encuestas dirigidas por los padres de familia quienes ellos son los indicados para evidenciar y de esa manera promover la rehabilitación integral.

1. Planteamiento del problema

1.1 Formulación del problema

El Síndrome de Down (SD) llamado trisomía 21, es la causa más frecuente de retraso mental; identificable de origen genético. Se trata de una anomalía cromosómica que tiene una incidencia de 1 de cada 700 nacidos, y que aumenta con la edad materna. Es la cromosomopatía más frecuente y mejor conocida (Artigas López, 1991).

Actualmente existe una Alternativa Terapéutica en el Centro Equino del Municipio del Duran donde hay una demanda alta de pacientes con cierto tipo de discapacidad que requiere personal capacitado para su atención. Durante la visita de campo observamos el déficit de técnicas que se utilizan en niños con Síndrome de Down para su rehabilitación integral ya que el tiempo establecido es reducido para cumplir la demanda diaria. Por lo tanto la siguiente investigación conllevara a plantear una modificación en las técnicas fisioterapéuticas para mejorar la atención y valoración del paciente, y así obtener resultados óptimos y eficaces.

Al concluir la investigación se valorara al paciente comparando la situación inicial de la muestra seleccionada.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2013, el 10% de la población sobrelleva diferentes tipos de discapacidades entre ellos el Síndrome de Down un tipo de discapacidad. En los últimos años en el país se ha desempeñado la hipoterapia como terapia alternativa. Esta terapia es utilizada para pacientes con parálisis cerebral, problemas degenerativos, autismo, discapacidad auditiva, alteraciones motrices (Diario Mercurio, Cuenca 2013). El calor corporal del caballo y sus movimientos tridimensionales producen la distensión de los músculos y articulaciones; además la monta terapéutica, para personas con trastornos psicológicos e intelectuales, contribuye en aspectos

terapéuticos a niveles comunicativos y de personalidad (Fundación Integrar, 2009).

Hasta el momento se cuenta con 10 caballos, en el centro de hipoterapia y profesionales capacitados, al momento de una sesión de hipoterapia.

En el programa se ha evidenciado los beneficios positivos de una monta terapéutica pasiva a corto plazo, a una monta terapéutica activa lo que nos hace pensar que se ganó a corto plazo del programa el equilibrio del niño/a, fortalecimiento de músculos paravertebrales, coordinación y estabilidad de músculos estabilizadores de la espalda. La Atención psicológica, interacción del caballo –niño/niña – familiar, todo este equipo nos ayudara en la efectividad de la hipoterapia, gracias a sus beneficios terapéuticos naturales de un animal.

Para ser un caballo adecuado se debe tener en cuenta ciertos detalles, como el tamaño: depende de los pacientes; en la edad: no muy joven; cualquier raza y cualquier color; debe ser manso, sin mañas, sin reacciones a estímulos, sano, con paso rítmico, fluido y dinámico, Lomo redondeado.

Por ejemplo en este centro existe un caballo con una desviación de columna se lo utiliza mucho en niños con parálisis cerebrales, por su desviación, en el caso de Síndrome de Down, nos ayuda a la coordinación.

Álvarez (2011) manifiesta en un estudio realizado en el país a nivel nacional en el 2010 por la Vicepresidencia de la República del Ecuador emitida como Misión “Manuela Espejo”, fueron asumidas por la Secretaria Técnica de Discapacidades (SETEDIS), se determinó que en Ecuador, 1 de cada 700 nacidos vivos tiene Síndrome de Down, mientras que la incidencia a nivel mundial es de 1 por cada 800.

Ciertos niños al comienzo de las sesión sienten temor de montar al caballo, es por aquello que se debe preparar a los pacientes previo a la monta utilizando métodos de adaptación y de la relación con el caballo, poco a poco, se van adaptando hasta que al momento que concluye su sesión terapéutica deben

acariciar al caballo como símbolo de agradecimiento y varios no desean abandonar al caballo.

Dado a lo ya planteado formulamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la influencia de la implementación del plan de tratamiento fisioterapéutico en la hipoterapia como rehabilitación integral en los pacientes con Síndrome de Down que asisten programa equino dirigido por el Municipio del Cantón Duran de la provincia del Guayas en el período de Octubre 2014 a Enero del 2015?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Demostrar la efectividad de la Hipoterapia como programa de rehabilitación integral en niños con síndrome de Down de 3 a 5 años de edad que asisten a sus sesiones terapéuticas dirigidas por el Municipio del Cantón Duran en el período Octubre 2014 a Enero 2015, para diseñar un plan de tratamiento fisioterapéutico.

2.2. Objetivos Específicos

1. Analizar las condiciones clínicas de los niños con Síndrome de Down que están aptos para realizar la Hipoterapia, mediante la historia clínica para conocer el nivel de afectación psicomotriz.
2. Evaluar el procedimiento de adaptación de los niños con Síndrome de Down al programa de Hipoterapia, mediante técnica de visualización directa para establecer el diseño de la propuesta.
3. Diseñar el plan de tratamiento fisioterapéutico para mejorar la funcionalidad y adaptación de los niños con Síndrome de Down de 3 a 5 años que asisten al Programa Equino dirigido por el Municipio del Cantón Duran mediante protocolos Internacionales.

3. Justificación

El Cantón Durán cuenta con 235.769 habitantes según el censo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2010, pero tiene una población flotante que supera los 300.000 hbts, de esta población se registran 600 niños que tienen algún tipo de discapacidad, esto es según el Censo que realizó la “Misión Solidaria Manuela Espejo” en el cantón en el año 2011. Es precisamente por esta cantidad de pacientes con algún tipo de discapacidad que el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Durán tomó la decisión de implementar un centro de hipoterapia con la ayuda y buena predisposición de los ejecutivos de la feria ganadera considerando que durante toda la historia de la humanidad el caballo ha estado a lado del hombre sirviéndole como medio de transporte, animal de trabajo en la agricultura y la ganadería y hoy por hoy con el mejor aporte que puede darse a los niños con discapacidades en el tratamiento de rehabilitación, como un procedimiento terapéutico.

De los 600 niños que presentan alguna discapacidad en el Cantón Durán, 200 iniciaron el programa, pero ha ido disminuyendo éste número por razones ajenas a la Institución y en la actualidad se atienden a 119 niños y niñas en el centro de Hipoterapia. De los cuales 27 niños de entre 6 y 12 años de edad que presentan Síndrome de Down.

Desde principios del siglo XX se inició el uso caballos con fines terapéuticos en distintos tipos de instituciones por los beneficios que brindan a los niños de Síndrome de Down, tanto físicas, psicológicas, sociales que han permitido mejorar la calidad de vida de las personas.

La elaboración de este trabajo de titulación se justifica por las insuficientes referencias sobre el tema en el país y por la necesidad de emplear esta técnica ocupacional en el proceso de rehabilitación de los niños con Síndrome de Down.

Se persiguen mejorar las capacidades físicas e intelectuales y el derecho que le asiste de tener una mejor calidad de vida, participar en el desarrollo social.

La Hipoterapia o Monta pasiva que es la acción de montar a caballo, mejore la Hipotonía muscular propia de los niños de Síndrome de Down, aumentando la autoestima y seguridad.

La relevancia de este programa está en que los niños con Síndrome de Down, alcanzar los niveles de adaptación e inclusión a la sociedad y demostrar que este programa aplicado a niños con discapacidades debe ser fomentado y publicado para alcanzar a un mayor número de pacientes.

Beneficiándose no solamente el niño sino también su entorno familiar y la sociedad entera, ayudando de esta manera a mejorar la calidad de vida que es uno de los objetivos más importantes del Plan Nacional del Buen Vivir (2013).

Demostrar que este procedimiento no invasivo es una alternativa beneficiosa en la actuación del Síndrome de Down, mejorando todos los aspectos motores, psicológicos, conductivos y sociales.

El presente trabajo de investigación proyecta exponer y demostrar los beneficios en el estado de Salud físico y social de los pacientes con discapacidad, y es factible aplicarlo ya que en la actualidad, el Municipio del Cantón Duran tiene voluntad para hacerlo en aras del bienestar de los ciudadanos no solo durandños sino que se ha extendido a otras ciudades.

Para esto, este proyecto de investigación está basado en los lineamientos propósito por el SINOE que corresponde a Salud y Bienestar.

En lo que respecta a los lineamientos del Plan Nacional del Buen Vivir, este trabajo de investigación está presentado por el objetivo 3 que pertenece al área de Salud y corresponde a mejorar la calidad de la población.

De acuerdo a los lineamientos de la UCSG está la vinculación con la Comunidad, pretendiendo de esta forma contribuir con la Sociedad, y mejorar la calidad de vida de la población en este estudio.

4. Marco Teórico

4.1. Marco Referencial

El síndrome de Down ha sido estudiado durante años y se han investigado las diversas formas en que las personas con dicha patología puedan tener una calidad de vida digna como cualquier otra, por lo tanto se han realizado estudios sobre su estilo de vida, condiciones y destrezas físicas; además de los tratamientos alternativos aplicados en estas personas para sacar conclusiones del beneficio de cada una.

En un estudio que se realizó en la Universidad de CES, en forma de investigación científica, elaborado por Ana María Uribe Posada, Tomás Felipe Palacio y Dedsy Yajaira Berbesi en el año 2012 con el título de “¿Cómo beneficia la equinoterapia a personas con Síndrome de Down?” en el cual dentro de los análisis obtenidos se observó que al concluir con el tratamiento, el equilibrio fue logrado por un 85,7% de los pacientes; en la postura y la flexibilidad se pudo obtener una mejoría en un 71,4% durante seis meses de ser evaluados. Respectivamente en el desarrollo de actividades sociales, al principio se evidenció un 57,1% pero después de seis meses incrementó a un 64,1%; obteniendo una mejora en la habilidad motora en un 83,33% y la seguridad en un 93,33%, en cuanto al lenguaje y a las actividades sociales se pudo obtener un avance del 10% de los pacientes. En conclusión se pensó que fuera necesario hacer hincapié en la investigación de los beneficios obtenidos gracias a la equinoterapia en pacientes con síndrome de down, además de mejorar los procesos de evaluación para comprobar las destrezas sociales y del lenguaje (Uribe, Palacio & Berbesi, 2012).

Se ha elaborado un estudio en nuestro país en Loja en la Universidad Nacional de Loja, con el método de tesis de grado, con el título “La hipoterapia aplicada a los niños con síndrome de Down, que asisten al centro de rehabilitación

“Senderos de Alegría” de la ciudad de Loja, periodo 2013”, realizado por Karina Anabel Ponte Guerrero.

En el análisis realizado se obtuvo como resultados de encuestas a docentes del Centro de Rehabilitación “Senderos de Alegría” de la ciudad de Loja que: el 10% de los niños apenas realiza actividades lúdicas y el 10% realiza expresión corporal; al realizar la prueba de Funciones Básicas se obtuvo que el 100% de los niños con síndrome de down que realizan hipoterapia demuestran mejoría en su postura, equilibrio, motricidad, disminución de rigidez muscular, mayor control de cabeza cuello; concluyendo que al intervenir con la hipoterapia como terapia alternativa se puede mejorar la calidad de vida y se reduce las limitaciones físicas debido a la enfermedad (Aponte, 2014).

Según la investigación “Evaluación de la efectividad de la hipoterapia en niños con trastornos del desarrollo psicomotor (BRIMAPEMA 2009 – 2010)” (Villasana, Torres & Solórzano 2010) al presentarse los resultados del análisis se dio a conocer una mejoría del 4% en el que se destaca el control de cabeza, tronco y piernas; por lo tanto en este trabajo se pudo comprobar la eficacia de la hipoterapia para se conozca el beneficio, la atención adecuada que deben recibir las personas con síndrome de down creando conciencia social.

Al final se ha podido comprobar en los estudios descritos que las personas con Síndrome de Down tienen la misma capacidad que cualquier persona para tener una buena calidad de vida siempre y cuando sean atendidos y asistidos correctamente.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Síndrome de Down y sus generalidades

La historia del Síndrome de Down (SD) tiene su origen a mediados del siglo VII d.C. en donde se nombran a personas con aspecto muy parecido a las de esta patología. En el siglo XVI se dan a conocer representaciones de personas con aspecto mongoloide de baja estatura, muy parecidas de otros sucesos históricos en donde eran detallados (Pérez, 2014).

La carga genética del cromosoma 21 triplemente representado, es el origen del desequilibrio de las alteraciones del desarrollo, estructura en función de diversos sistemas y órganos. Por lo tanto el 95% de los casos de este Síndrome está causado por trisomía 21 pura, debida a la no disyunción en la fase de meiosis; en el 4% es causado por translocación de un cromosoma; alrededor de 1-3% son por mosaicismo presenta líneas celulares normales y trisómicas; en este caso la alteración es producida después de la fecundación, es decir durante una de las divisiones del cigoto; la proporción de células trisómicas varía entre el 11 y el 70% y el fenotipo puede ir desde prácticamente normal a lo comúnmente conocido como Down (Fernández, 2008).

En el año de 1956, las técnicas que estaban disponibles permitieron establecer definitivamente el número normal de cromosomas humano es de 46 pares, y en un año más tarde (Jérôme Lejeune, 1957) descubrió que en el Síndrome de Down existía un cromosoma extra a la pareja del cromosoma 21 (HSA21). Este hallazgo fue confirmado el mismo año por Jacobs. Poco después con un sin número de investigación se fueron descubrieron los primeros casos de translocación y mosaicismo. Unos años más tarde en 1970, Caspersson afirmó que cuando el material genético está triplicado, provocando la aparición fenotípica propia del síndrome de Down se encuentra conformado una porción distal del brazo largo del cromosoma 21 (Basile, 2008).

Se han descubierto tres formas de la trisomía 21, las cuales son:

4.2.1.1. Trisomía libre

Ocurre cuando las parejas cromosomas no se da como debería ser y en este caso la pareja del cromosoma 21 permanecen unidos permaneciendo en la célula dividida (óvulo o espermatozoide), más conocido como “no-disyunción”. Por lo que esta célula tendría 24 cromosomas y al unirse con la otra célula germinal que tiene 23 cromosomas darán un total de 47 cromosomas y tres serán del par 21.

4.2.1.2. Translocación

Sucede cuando uno de los padres tiene un cromosoma 21 completo y un trozo de otro cromosoma 21 se despegó y se adhirió a otro cromosoma, con más frecuencia al cromosoma 14. El resultado obtenido sería dos cromosomas 21 y una parte de otro cromosoma 21.

4.2.1.3. Mosaicismo

Se da cuando existe la presencia de dos o más poblaciones celulares en su composición genética. En el caso de síndrome de Down se da porque una de las células cigóticas 47,+21 se queda sin un cromosoma 21 en la anafase u ocurre cuando una célula cigótica 46,N conserva un cromosoma debido a la no-disyunción.

Se ha relacionado el Síndrome de Down con factores de riesgo tan variados como agentes genéticos, la edad materna, el consumo de sustancias psicotrópicas o bebidas alcohólicas, pero solamente tres se consideran en la actualidad como probables agentes etiológicos de la trisomía 21: ellos son anomalías cromosómicas de los padres capaces de inducir una no-disyunción meiótica secundaria, la expresión precigótica materna a radiaciones ionizantes y la edad materna avanzada.

Las dos primeras si bien son importantes, son responsables en la práctica, de una minoría de casos de síndrome de Down, mientras que se ha demostrado que existe una estrecha relación entre esta afección y la edad materna (Nazer & Cifuentes, 2011).

4.2.2. Clínica

Los niños con SD presentan comúnmente una gran hipotonía e hiperlaxitud ligamentosa. Fenotípicamente presentan unos rasgos muy característicos.

CABEZA y CUELLO: leve microcefalia con braquicefalia y occipital aplanado. El cuello es corto.

CARA: los ojos son “almendrados”, y si el iris es azul suele observarse una pigmentación moteada, son las manchas de Brushfield. Las hendiduras palpebrales siguen una dirección oblicua hacia arriba y afuera y presentan un pliegue de piel que cubre el ángulo interno y la carúncula del ojo (epicanto). La nariz es pequeña con la raíz nasal aplanada. La boca también es pequeña y la protusión lingual característica. Las orejas son pequeñas con un hélix muy plegado y habitualmente con ausencia del lóbulo. El conducto auditivo puede ser muy estrecho.

MANOS Y PIES: manos pequeñas y cuadradas con metacarpianos y falanges cortas y clinodactilia por hipoplasia de la falange media del 5º dedo. Puede observarse un surco palmar único. En el pie existe una hendidura entre el primer y segundo dedo con un aumento de la distancia entre los mismos (signo de la sandalia).

GENITALES: el tamaño del pene es algo pequeño y el volumen testicular es menor que el de los niños de su edad, una criptorquidia es relativamente frecuente en estos individuos.

PIEL Y FANERAS: la piel es redundante en la región cervical sobretodo en el período fetal y neonatal (Artigas, 2005).

4.2.3. Diagnóstico

Ya que el Síndrome de Down está formado por un conjunto tan particular de características, los médicos a veces pueden determinar su existencia solamente con un examen físico, tomando una pequeña muestra de sangre y analizando los cromosomas para determinar la presencia de material de cromosoma 21

adicional; también puede diagnosticarse antes del nacimiento a través del análisis de células del líquido amniótico; estas dos pruebas tienen un grado de exactitud del 99.9% (Aponte, 2014).

4.2.4. Patologías Asociadas

4.2.4.1 Cardiopatías

En un rango entre el 40% y 50% de niños con SD recién nacidos han desarrollado una cardiopatía congénita lo cual se ha convertido en una causa frecuente de las muertes a temprana edad.

Son más frecuentes el canal atrio ventricular (AV), Comunicación Interventricular (CIV) y Tetralogía de Fallot. Es más común en varones que en hembras sin embargo las hembras tienen más CC y no se conocen las causas de estas diferencias. Existen variaciones en la frecuencia de defectos congénitos cardiovasculares en estos pacientes en diferentes poblaciones estudiadas. Las variaciones en estos pacientes se atribuyen a factores genéticos y ambientales. Raras veces se reportan estenosis pulmonar valvular, atresia aórtica y coartación de la aorta y virtualmente ausentes situs viscerotransverso, atresias valvulares auriculoventriculares, doble emergencia de ventrículo derecho, tronco arterioso y transposición de grandes vasos (De León, Pérez & García, 2008).

4.2.4.2. Alteraciones Gastrointestinales

Las malformaciones gastrointestinales ocurren en el 10-18% de los casos con SD. En caso de vómitos en las primeras 24 h de vida o ausencia de deposiciones es preciso descartar malformaciones obstructivas. La atresia duodenal se presenta en el 3-5%; por otra parte, se describe que 20-30% de los niños con atresia duodenal tienen SD. Otros hallazgos incluyen estenosis pilórica, fístula traqueoesofágica, páncreas anular, enfermedad de Hirschsprung, onfalocele y

ano imperforado. La enfermedad celíaca se presenta en el 4-7% de las personas con SD (Kaminker & Armando, 2008).

4.2.4.3. Alteraciones Ortopédicas

La laxitud ligamentosa es responsable de diversos problemas ortopédicos que tienen las personas con SD. Curiosamente no suele haber luxación congénita de cadera, aunque sí puede apreciarse en el niño mayor y adolescente. La luxación crónica de la rótula puede ocasionar problemas de la marcha en los adolescentes. La inestabilidad atlantoaxoidea o subluxación atlantoaxoidea (IAA) es el término usado para describir un incremento de la movilidad de la articulación atlantoaxoidea. Se define por la existencia de un espacio de más de 5 mm entre el segmento posterior del arco anterior del atlas y el segmento anterior de la apófisis odontoides del axis. Existe en el 10-20% de los menores de 21 años con SD, aunque la mayoría carece de síntomas (León, Fernández & Plasencia, 2008).

4.2.4.4. Alteraciones Auditivas

Alrededor del 50% de los niños con SD tiene pérdida de la audición de tipo conductiva, neurosensorial o mixta, con todos los grados, desde leve a grave. La mayoría se debe a hipoacusia conductiva y sólo el 4% de los niños presenta sordera neurosensorial. La enfermedad del oído medio es la causa más común de hipoacusia y se vincula con la alta frecuencia de infecciones respiratorias de la vía aérea superior y la mayor viscosidad del cerumen que presentan los afectados. Los signos y síntomas de la otitis media aguda pueden ser de difícil detección en los niños con SD, debido a la estrechez del conducto auditivo externo (Kaminker et al., 2008).

4.2.5. Equinoterapia

Según Gross (2006) la equinoterapia es una terapia que utiliza al caballo como instrumento terapéutico, este tipo de terapia alternativa se ha dividido en tres áreas y sus subdivisiones.

- a. Hipoterapia, que a su vez se divide en: Hipoterapia pasiva e Hipoterapia activa.
- b. Monta terapéutica y volting.
- c. Equitación como deporte para discapacitados.

Cada una de estas áreas se desarrolla según su fin y la discapacidad del paciente. Por lo tanto estas tres áreas se encuentran intervenidas por distintos entornos profesionales tales como: la medicina, psicología, pedagogía y deporte.

a. En el entorno médico se puede destacar su intervención en la hipoterapia ya que al montar el caballo la función es fisioterapéutica para beneficiarse el paciente con alteraciones neurológicas.

b. Con respecto a la psicología y pedagogía intervienen más en la monta terapéutica debido a que al montar el caballo no solo se desarrolla la fisioterapia sino también busca enfocarse en disfunciones psicomotoras, sensomotoras y sociomotoras.

En un principio al realizar la equinoterapia, se va a empezar con la hipoterapia donde se efectuará una evolución en el tratamiento y dependerá del avance del paciente para que pueda realizar la siguiente fase que es la monta terapéutica y pueda finalizar satisfactoriamente con la equitación como deporte para discapacitados.

4.2.5.1. Hipoterapia

4.2.5.1.1. Hipoterapia Pasiva

El paciente interactúa con el caballo adaptándose pasivamente al movimiento del mismo sin ninguna acción por su parte, sin realizar ningún ejercicio complementario, también se utiliza el llamado "Back riding" técnica donde el fisioterapeuta se sienta por detrás del paciente con el objetivo de dar apoyo necesario y la confianza que el niño necesita al momento de realizar la sesión

de hipoterapia para mejorar su alineamiento postural durante el tiempo que se va a realizar la monta terapéutica pasiva. (Álvarez, Rodríguez & Rodríguez, 2008).

Además Gross (2008), menciona que “se aprovecha el calor corporal, los impulsos rítmicos y el patrón de locomoción tridimensional del caballo” (p.19), lo cual contribuye a una pronta adaptación y confianza del paciente al montar el caballo.

4.2.5.1.2. Hipoterapia Activa

Se realiza añadiendo ejercicios neuromusculares a la hipoterapia pasiva en el cual intervendrá la estimulación para poder mejorar el tono muscular, equilibrio, aspectos psicomotores y la simetría corporal; teniendo el fin de recuperar problemas motores.

Aún el paciente no es capaz de ejercer el trote o galope del caballo por cuenta propia y es necesario que sea orientado por el terapeuta o voluntario encargado. Por lo general cada sesión de hipoterapia debería durar en un tiempo de 30 minutos aproximadamente sin aumentar ese tiempo.

4.2.5.1.3. Monta Terapéutica

Actividad desarrollada por los entrenadores de equitación, donde mediante algunas adaptaciones individualizadas de acuerdo al tipo de discapacidad se enseña a montar a caballo a personas discapacitadas teniendo la actividad un impacto favorable en especial en la esfera psicológica, pedagógica y en la integración social, los objetivos terapéuticos son más generales, el paciente monta generalmente solo y aprende los principios básicos de la equitación (Álvarez, et al., 2008).

4.2.5.1.4. Equitación como deporte para Discapacitados

Se realizan ejercicios de estimulación neuromotora y de gimnasia combinando juegos con fines terapéuticos, en esta fase el paciente ya está siendo capacitado

para poder ser un jinete activo, gracias al control su cuerpo y del caballo durante las primeras fases mencionadas anteriormente. Se puede observar que el paciente tiene la capacidad de llevar al caballo sin ayuda, usa silla de montar y estribos para su mejor desempeño en el transcurso de la sesión; y el caballo puede ir en paso, trote o galope según las condiciones y avances del paciente. Cada sesión terapéutica podría durar aproximadamente 45 minutos.

4.2.6. Aplicación de la Hipoterapia

Si bien sabemos que la hipoterapia consiste en mejorar la calidad de vida mediante la funcionalidad e independencia de quien se está rehabilitando, por lo que se obtuvo notablemente resultados positivos a corto plazo, esto se pudo observar y evidenciar en nuestro programa de rehabilitación integral dirigido por el Municipio de Durán al momento de que realizaba la sesión como una diversión para todos los niños (Cedeño & Vences 2013).

4.2.7. Principios terapéuticos de la Equinoterapia

Desde hace muchos años atrás el caballo ha sido utilizado para un sinnúmero de actividades que han beneficiado al hombre como en el transporte, lo militar y el deporte pero en la actualidad se ha sacado más provecho de este animal brindando tres características determinadas, que son parte fundamental de la equinoterapia.

4.2.8. Transmisión del calor corporal

La transmisión del calor corporal del caballo es de 38 °C, es decir, es 1°C más caliente que el cuerpo del humano. Este detalle es de gran importancia en la equinoterapia, por motivos que debemos aprovechar el aumento de la temperatura mediante los movimientos tridimensionales del caballo como un instrumento calorífico natural para distender y relajar la mayor parte de la musculatura, ligamentos, y estimular la parte sensorial propioceptiva que transmite el caballo al niño con Síndrome de Down (Gross, 2006).

En la hipoterapia el niño con Síndrome de Down monta sin ningún elemento que la impida la transmitirían directamente el calor corporal a los costados del caballo al cinturón pélvico del niño produciendo una relajación y distensión a los miembros inferiores del paciente al momento que recibe su sesión terapéutica, esto ayuda a la relajación natural. La temperatura corporal del caballo puede subir hasta 38,8 grados centígrados durante el movimiento, lo que favorece el relajamiento de los aductores, músculos del muslo y glúteos (Cardo, 2011).

La temperatura del caballo puede aumentar hasta 38.8 °C durante la sesión, por lo que contribuye de gran manera a la relajación de aductores, sartorio, recto interno, semimembranoso, semitendinoso y glúteos.

El calor corporal del caballo transmitido por medio de incontables estímulos sensoriales táctiles promueve la estimulación sensorial para una adecuada sensopercepción. El mayor flujo sanguíneo estimula el sistema circulatorio, lo que beneficia en general la función fisiológica de los órganos internos (Gross, 2006).

4.2.8.1. Transmisión de impulsos rítmicos

El caballo transmite su calor corporal por medio del movimiento tridimensional de su lomo impulsos rítmicos a la columna vertebral, cinturón pélvico y a los miembros inferiores. Este movimiento hacia delante fuerza al cinturón pélvico del paciente a adaptarse con un movimiento basculante. Los impulsos fisiológicos del caballo se propagan hacia arriba mediante la columna vertebral hasta la cabeza movimiento basculante de la pelvis esto ayuda a la adaptación de impulsos emitidos, provoca diminutos movimientos rotativos del tronco. La respuesta dinámica del paciente a los impulsos fisiológicos emitidos es un acto de coordinación fina del tronco y de la cabeza, por lo que es un excelente entrenamiento de la coordinación psicomotriz del tronco y de la cabeza sin utilizar las piernas (Gross, 2006).

4.2.8.2. Transmisión de un patrón tridimensional equivalente al patrón fisiológico de la marcha humana

Las personas con Síndrome de Down entran fácilmente en el círculo vicioso al ser Incapaces de tener un control estabilizador al momento de realizar la marcha porque carecen de fortalecimiento muscular del tronco y de la cabeza, es decir los grupos musculares de estas zonas están con una debilidad por su hipotónica propia del Síndrome de Down, justamente esta estabilización del control se adquiere por medio de ejercicios en los músculos paravertebrales, dorsales y demás músculos propios de la espalda. La hipoterapia permite romper este círculo vicioso porque ofrece el patrón fisiológico de la marcha en forma sentada, sin requerir el uso de las piernas; se podría decir que el paciente camina sentado. Esto permite trabajar con personas que carecen de la facultad de caminar, pero pese a ello, podrían desarrollar la coordinación y estabilización del tronco y de la cabeza (Gross, 2006).

La marcha del caballo es muy parecida a la del humano, por lo tanto al momento en que el paciente realiza la monta en caballo, estos patrones fisiológicos de la marcha son automáticamente grabados en el cerebro y con el tiempo se podrá notar una marcha bípeda.

En lo referido anteriormente por Gross, al marchar el caballo transmite entre noventa y cien diez oscilaciones tridimensionales por minuto, las cuales son:

Oscilaciones alrededor del eje ságitto-transversal: originan un descenso caudal de la pelvis de unos cinco centímetros y siete-ocho centímetros de la derecha a la izquierda, con flexión lateral de las vértebras lumbares respecto al sacro de unos dieciséis grados. El resultado es una abducción / aducción de cadera (Ernst & De la fuente, 2007).

Oscilaciones alrededor del eje fronto-sagital: con rotación de la pelvis sobre el eje longitudinal del cuerpo de unos ocho grados y de diecinueve para las vértebras lumbares. Ello origina un efecto de rotación interna y externa de la cadera (Ernst & De la fuente, 2007).

Movimiento sobre el eje fronto-transversal: el resultado es una oscilación de extensión / flexión de la pelvis, que depende de la velocidad y ritmo que marca el impulso del caballo al andar de atrás hacia delante (Ernst & De la fuente, 2007).

4.2.9. Efectos Terapéuticos

Se refieren a los beneficios que proporciona el uso de la equinoterapia en distintas áreas, ver (Gross, 2006, pág 59-60):

Área neuromotora

- Regulación del tono muscular.
- Inhibición de reflejos tónicos y movimientos asociados.
- Grabación y automatización del patrón de locomoción.

Área sensomotora

- Desarrollo de la sensopercepción táctil.
- Desarrollo del sistema propioceptivo.
- Fomento de la integración sensorial (táctil, visual, auditiva).
- Desarrollo de la conciencia e imagen corporal.

Área psicomotora

- Estabilización del tronco y la cabeza.
- Desarrollo del equilibrio horizontal y vertical (Estimulación del sistema vestibular).
- Construcción de la simetría corporal.
- Fomento de la coordinación psicomotriz gruesa y fina.
- Desarrollo de la lateralidad.
- Incremento de la flexibilidad, agilidad y fuerza muscular.

Área sociomotora

- Desarrollo de la comunicación análoga, verbal y meta-comunicación.

- Aumento de la concentración de la atención.
- Confrontación de temores personales.
- Incremento de autoconfianza y autoestima.
- Desarrollo de la voluntad.
- Aumento de la capacidad de adaptación.
- Disminución de la agresividad.
- Desarrollo del comportamiento cooperativo.
- Desarrollo de la responsabilidad.

4.4. Marco Legal

Dentro la Ley Orgánica de Discapacidades acentuada el 25 de septiembre del 2012 en su Registro Oficial No. 796, en el Título I, Principios y Disposiciones Fundamentales en el Capítulo Segundo de los Principios Rectores y de Aplicación define:

Artículo 4.- Principios fundamentales.- *La presente normativa se sujeta y fundamenta en los siguientes principios:*

1. No discriminación: *ninguna persona con discapacidad o su familia puede ser discriminada; ni sus derechos podrán ser anulados o reducidos a causa de su condición de discapacidad.*

2. Igualdad de oportunidades: *todas las personas con discapacidad son iguales ante la ley, tienen derecho a igual protección legal y a beneficiarse de la ley en igual medida sin discriminación alguna. No podrá reducirse o negarse el derecho de las personas con discapacidad y cualquier acción contraria que así lo suponga será sancionable.*

4. Responsabilidad social colectiva: *toda persona debe respetar los derechos de las personas con discapacidad y sus familias, así como de conocer de actos de discriminación o violación de derechos de personas con discapacidad está legitimada para exigir el cese inmediato de la situación violatoria, la reparación integral del derecho vulnerado o anulado, y la sanción respectiva según el caso.*

10. Atención prioritaria: *en los planes y programas de la vida en común se les dará a las personas con discapacidad atención especializada y espacios preferenciales, que respondan a sus necesidades particulares o de grupo (Asamblea Nacional del Ecuador, 2012).*

Refiriendo que todas las personas con o sin discapacidad tenemos los mismos derechos y estamos aptos del goce de ellos, por lo cual no debe existir algún tipo de discriminación y promover la inclusión de cada uno de los discapacitados.

En el Título II de las Personas con Discapacidad, sus Derechos, Garantías y Beneficios en el Capítulo Primero de las personas con Discapacidad y demás sujetos de ley, refiere:

Artículo 6.-Persona con discapacidad.- *Para los efectos de esta Ley se considera persona con discapacidad a toda aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales, con independencia de la causa que la hubiera originado, ve restringida permanentemente su capacidad biológica, psicológica y asociativa para ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, en la proporción que establezca el Reglamento.*

Artículo 7.- Persona con deficiencia o condición discapacitante.- *Se entiende por persona con deficiencia o condición discapacitante a toda aquella que, presente disminución o supresión temporal de alguna de sus capacidades físicas, sensoriales o intelectuales manifestándose en ausencias, anomalías, defectos, pérdidas o dificultades para percibir, desplazarse, oír y/o ver, comunicarse, o integrarse a las actividades esenciales de la vida diaria limitando el desempeño de sus capacidades; y, en consecuencia el goce y ejercicio pleno de sus derechos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2012).*

Como personas con discapacidades en los dos artículos mencionados también están incluidos quienes tengan síndrome de Down, por su discapacidad física e intelectual que a menudo limita el desarrollo de sus capacidades y los derechos que se les otorga.

Así mismo en el Título II, de las personas con Discapacidad, sus derechos, Garantías y Beneficios en el Capítulo Segundo de los Derechos de las Personas con Discapacidad Sección Segunda de La Salud menciona:

Artículo 19.- Derecho a la salud.- El Estado garantizará a las personas con discapacidad el derecho a la salud y asegurará el acceso a los servicios de promoción, prevención, atención especializada permanente y prioritaria, habilitación y rehabilitación funcional e integral de salud, en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud, con enfoque de género, generacional e intercultural.

La atención integral a la salud de las personas con discapacidad, con deficiencia o condición discapacitante será de responsabilidad de la autoridad sanitaria nacional, que la prestará a través la red pública integral de salud.

Artículo 22.- Genética humana y bioética.- La autoridad sanitaria nacional en el marco del Sistema Nacional de Salud normará, desarrollará y ejecutará el Programa Nacional de Genética Humana con enfoque de prevención de discapacidades, con irrestricto apego a los principios de bioética y a los derechos consagrados en la Constitución de la República y en los tratados e instrumentos internacionales.

Artículo 24.- Programas de soporte psicológico y capacitación periódica.- La autoridad sanitaria nacional dictará la normativa que permita implementar programas de soporte psicológico para personas con discapacidad y sus familiares, direccionados hacia una mejor comprensión del manejo integral de la discapacidad; así como, programas de capacitación periódica para las personas que cuidan a personas con discapacidad, los que podrán ser ejecutados por la misma o por los organismos públicos y privados especializados (Asamblea Nacional del Ecuador, 2012).

En el ámbito de salud, las personas con discapacidad física o intelectual, en el caso de personas con síndrome de Down tienen los mismos derechos de ser atendidos adecuadamente en cualquier institución de salud pública y además de estar inmersos en campañas que puedan proporcionarles una mejor calidad de vida.

SINDE UCSG:

LAS LÍNEAS DEL SINDE:

Según las líneas de investigación de la carrera Terapia Física

Este proyecto se relaciona con 2 ejes importantes como son:

Salud pública en Terapia Física y Calidad de Vida.

Que son componentes acordes con las exigencias actuales que proporcionen al estudiante en formación, las herramientas necesarias para el desarrollo de trabajos científicos que contribuyen a la solución de los problemas que se presentan en el ejercicio de la profesión y que son objeto de estudio en su campo de acción.

5. Formulación de Hipótesis

La aplicación de un plan de tratamiento fisioterapéutico contribuye en mejorar la funcionabilidad, independencia y la calidad de vida de los pacientes con Síndrome de Down que asisten a programa de Hipoterapia del cantón Durán de la provincia del Guayas.

6. Identificación y clasificación de variables

6.1 Variable Independiente

Hipoterapia

6.2 Variable Dependiente

Síndrome de Down

6.3 Variable Interviniente

Pacientes

7. Metodología de la Investigación

7.1. Justificación de la elección del diseño

En el presente estudio, de alcance cualitativo de tipo descriptivo observacional, para nuestro propósito partimos de las variables investigadas para demostrar como encontramos a la población seleccionada en el Cantón Durán del Centro Equino, este estudio tuvo un corte transversal, lo cual disminuimos en el tiempo con el propósito de describir las variables dependiente e independientes, el cual tuvo como objetivo determinar el plan de tratamiento fisioterapéutico mediante protocolos Internacionales en pacientes con Síndrome de Down en el Programa del Municipio del Cantón Duran en el periodo de Octubre 2014 a Enero del 2015.

7.2. Población Y Muestra

7.2.1. Población

La Población de este centro fueron 119 los niños y niñas; y nuestra muestra obtenida para el estudio por medio de historias clínicas tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, fue de 27 pacientes entre 3 a 5 años (n=27) con Síndrome de Down que asisten al Programa Equino dirigido por el Municipio del Cantón Duran en el periodo Octubre 2014 a Enero 2015.

El centro de Hipoterapia donde se realizó el estudio está ubicado en las instalaciones de la Asociación de Ganaderos del Litoral y Galápagos, a las afueras del cantón Durán en la provincia del Guayas a 4 Km. de la ciudad de Guayaquil y aproximadamente por la vía del puente de la Unidad Nacional.

Dentro de esta institución se brinda servicios de Hipoterapia para niños con Capacidades Especiales enfocándose en mejorar la calidad de vida.

7.2.2. Muestra y Unidad de Análisis

La muestra de este estudio fueron los niñas y niños (n=27) con Síndrome de Down que asistieron al Programa de Hipoterapia del Municipio del Cantón Duran de la Ciudad de Guayaquil en el periodo Octubre 2014 a Enero 2015, se seleccionó la muestra mediante criterios de inclusión y exclusión.

7.2.3. Criterios de inclusión

Consideramos a todos los pacientes que cumplieron con estos criterios:

1. Niñas y Niños con Diagnóstico de Síndrome de Down que asiste al Programa de Hipoterapia dirigido por el Municipio de Duran en la Feria Ganadera.
2. Niños y niñas de 3 a 5 años de edad.
3. Niños y niñas que viven en Duran.
4. Niños y niñas que presentaron la ficha de consentimiento informado por su representante legal.

7.2.2. Criterios de exclusión

1. Niñas y Niños que no presentan Síndrome de Down.
2. Niñas y Niños cuyos Padres no fueron continuamente al Programa de Hipoterapia del Municipio de Duran en la Feria Ganadera.
3. Niños y niñas que no viven en Duran
- 4.- Niños y niñas que no presentaron la ficha de consentimiento informado por su representante legal.

7.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos.

Entre los métodos que se usaron en la investigación y recolección de datos tenemos el consentimiento informado del representante legal del paciente con Síndrome de Down (anexo n°1) ,y las encuestas realizadas a los padres de familia (anexo n°2) para conocer según su punto de vista el avance evolutivo gracias al programa de Hipoterapia, además se realizó test postural (anexo n°3) para obtener información y registrar los desequilibrios posturales y así ejecutar el tratamiento necesario enfocándose en corregir la postura y obtener mejor control postural.

7.3.1. Técnicas

7.3.1.1. Encuesta y Entrevista.

La encuesta se desarrolló en el centro Equino de la Asociación de Ganaderos del Litoral y Galápagos ubicado en el cantón Durán, se la realizó a los padres de familia para obtener la información inicial del estado en el que se encontraban los pacientes.

7.3.1.2. Datos Personales

Se obtuvo información del paciente sobre (edad, sexo, lugar y fecha de nacimiento) antecedentes personales, antecedentes patológicos, antecedentes patológicos familiares, mediante la Historia Clínica.

7.3.1.3. Test Postural

Se tomó los datos sobre alineación corporal del paciente mediante el test postural utilizado por la UCSG en la carrera de terapia física, los cuales fueron medidos en diferentes vistas o planos, tales como vista lateral, posterior y anterior.

7.3.1.3.1. Peso corporal

Se mide el peso de la persona en kilogramos (Kg). Mediante una balanza indique cero como peso inicial, luego el paciente debía subirse descalzo y sin

ningún objeto en sus bolsillos o vestimenta que intervengan en la medición correcta del peso.

7.3.1.3.2. Talla

Se mide la distancia que existe entre la parte superior de la cabeza hasta las plantas de los pies en centímetros (cm). Se realizó la medición con una cinta métrica o tallímetro, para esto el paciente se colocó de espaldas a una pared totalmente recto su cuerpo, con los pies unidos y su cabeza en posición horizontal. Luego se procedió a medir su talla.

7.3.1.3.3. Vista lateral

Se valora en plano sagital la alineación corporal de la persona. Se pide al paciente (niño) que se quede con la menor cantidad de prendas de vestir para una mejor valoración, siempre y cuando haya el consentimiento de sus padres o tutor. Para realizar la valoración usamos una plomada que empieza su recorrido en forma horizontal desde su cabeza, por el meato auditivo externo, por detrás del eje de la articulación de la cadera, por delante del eje de la articulación de la rodilla y termina su recorrido por delante del maléolo externo. Se puede verificar si existe algún tipo de desplazamiento anterior o posterior del cuerpo, la proyección de la escápula, un aumento de la curvatura dorsal y lumbar, genu flexum y recurvatum, pie talo o equino.

7.3.1.3.4. Vista posterior

Se valora en plano posterior la alineación corporal de la persona. Se pide al paciente (niño) que se quede con la menor cantidad de prendas de vestir para una mejor valoración, siempre y cuando haya el consentimiento de sus padres o tutor. Se utiliza la plomada recorriendo una línea recta por el centro del cuerpo, se evalúa la simetría de las escápulas, si no existe alguna desviación en la curvatura de la columna vertebral, la simetría de los pliegues glúteos, el desplazamiento lateral del cuerpo, la inclinación del cuerpo, desigualdad en los ángulos de la cintura, pronación de pies y talón varo o valgo.

7.3.1.3.5. Vista anterior

Se valora en plano anterior la alineación corporal de la persona. Se pide al paciente (niño) que se quede con la menor cantidad de prendas de vestir para una mejor valoración, siempre y cuando haya el consentimiento de sus padres o tutor. Se utiliza la plomada recorriendo el centro del cuerpo dividiéndolo en dos hemisferios. Se valora si la cabeza está inclinada, la elevación de hombros, el tórax en tonel, en quilla o en embudo, el desnivel de la pelvis, la simetría de la línea birotuliana, genu valgum o varum, dedos de martillo y hallux valgus.

7.3.2. Instrumentos

7.3.2.1. Equipo de trabajo

Hipoterapista / Fisioterapista
Responsable de caballos
Voluntarios y Padres de Familia
Caballo
Médico
Psicólogo

7.3.2.2. Características del caballo para la Hipoterapia

Tamaño: depende de los pacientes
Edad: no muy joven
Raza: cualquier raza
Color: cualquier color
Características Específicas: manso, sin mañas, sin reacciones a estímulos, sano, con paso rítmico, fluido y dinámico, Lomo redondeado.

7.3.2.3. Implementos de la hipoterapia

Jáquimas y cuerdas
Peleros y sobrecinchas
Cinchones de "vollting"
Monturas, galápagos

Implementos de limpieza de caballos

Hulas, pelotas, muñecos, música infantil, entre otros.

Se recomienda no utilizar estribos

7.3.2.4. Implementos de montar terapéuticamente

Montura o galápagos con agarre adicional

Estribos con seguridad

Cabezada con freno suave (sin palanca)

Implementos de limpieza de caballos

8. Presentación de resultados

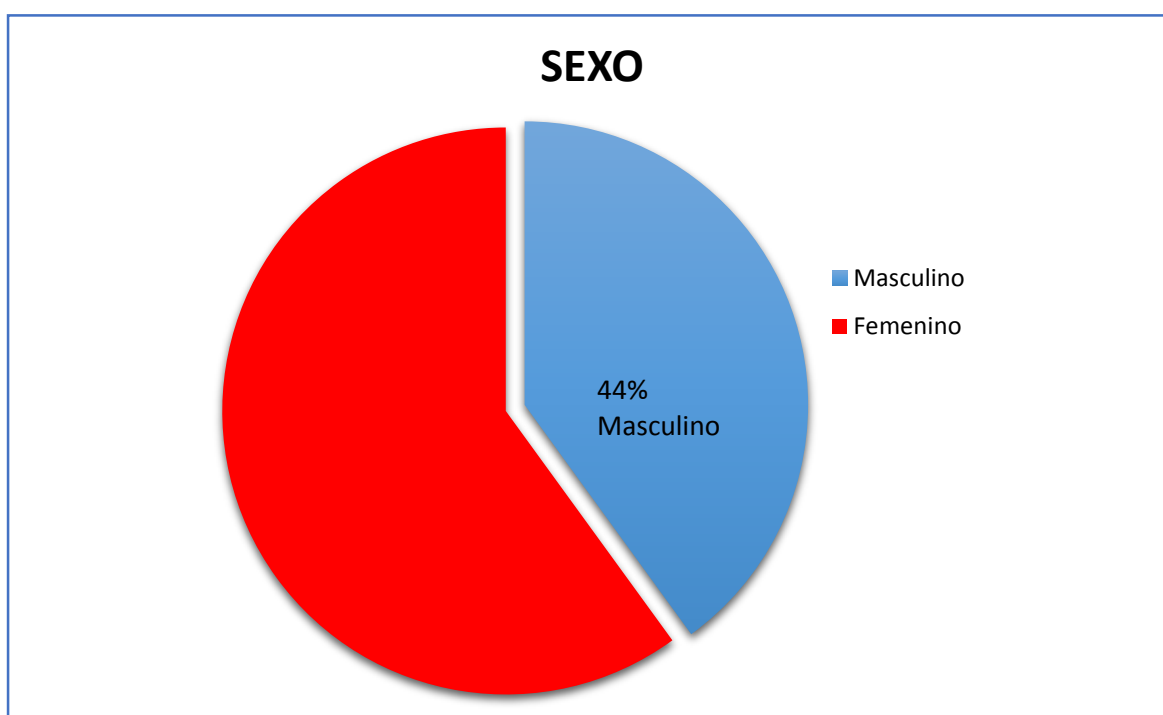
8.1 Análisis e interpretación de resultados

Tabla N°1: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SINDROME DE DOWN SEGÚN SEXO EN EL PROGRAMA DE HIPOTERAPIA

SEXO	Nº DE PACIENTES	PORCENTAJE
Masculino	11	44%
Femenino	16	56%

Fuente: Base de datos elaborada por Oscar Pineda y Ronald Tumbaco.

Gráfico N°1: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON SINDROME DE DOWN SEGÚN SEXO EN EL PROGRAMA DE HIPOTERAPIA



Análisis e interpretación de datos

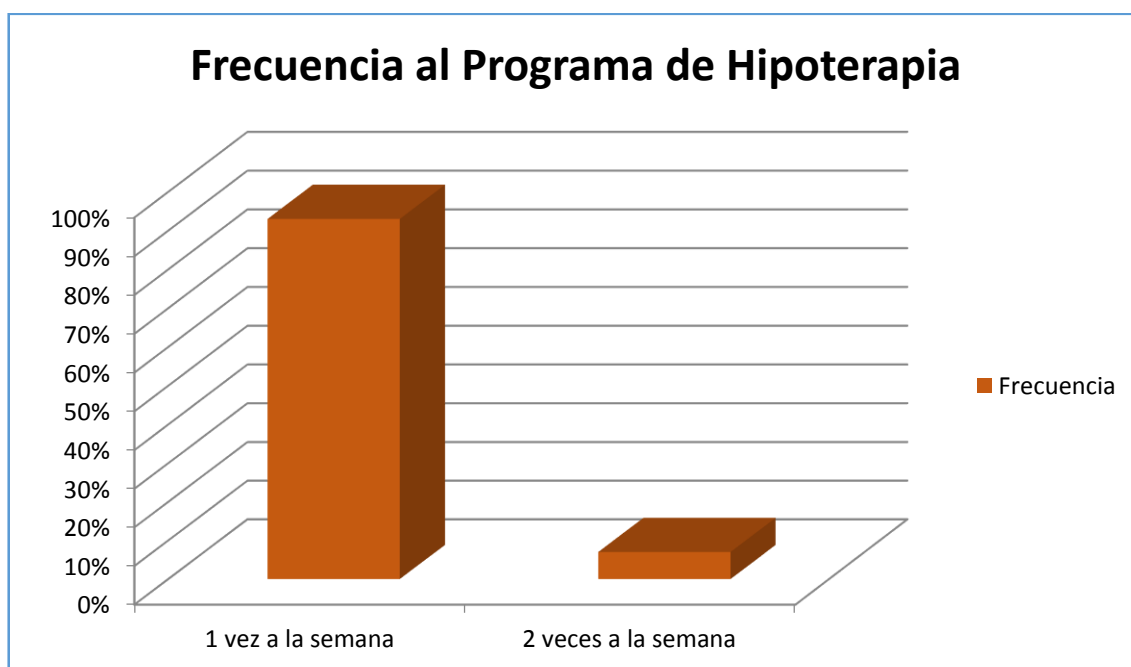
En la Tabla y Gráfico N°1 se detalla que el 56% de los pacientes con Síndrome de Down que asistieron al Programa de Hipoterapia corresponde al sexo femenino y el 44% corresponde al sexo masculino.

Tabla N°2: FRECUENCIA DE ASISTENCIA AL PROGRAMA DE HIPOTERAPIA DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN DURÁN

FRECUENCIA	RESULTADOS	PORCENTAJE
1 vez a la semana	25	93%
2 veces a la semana	2	7%
3 veces a la semana	0	-

Fuente: Encuesta elaborada por Oscar Pineda y Ronald Tumbaco.

Gráfico N°2: FRECUENCIA DE ASISTENCIA AL PROGRAMA DE HIPOTERAPIA DEL MUNICIPIO DEL CANTÓN DURÁN



Análisis e interpretación de datos

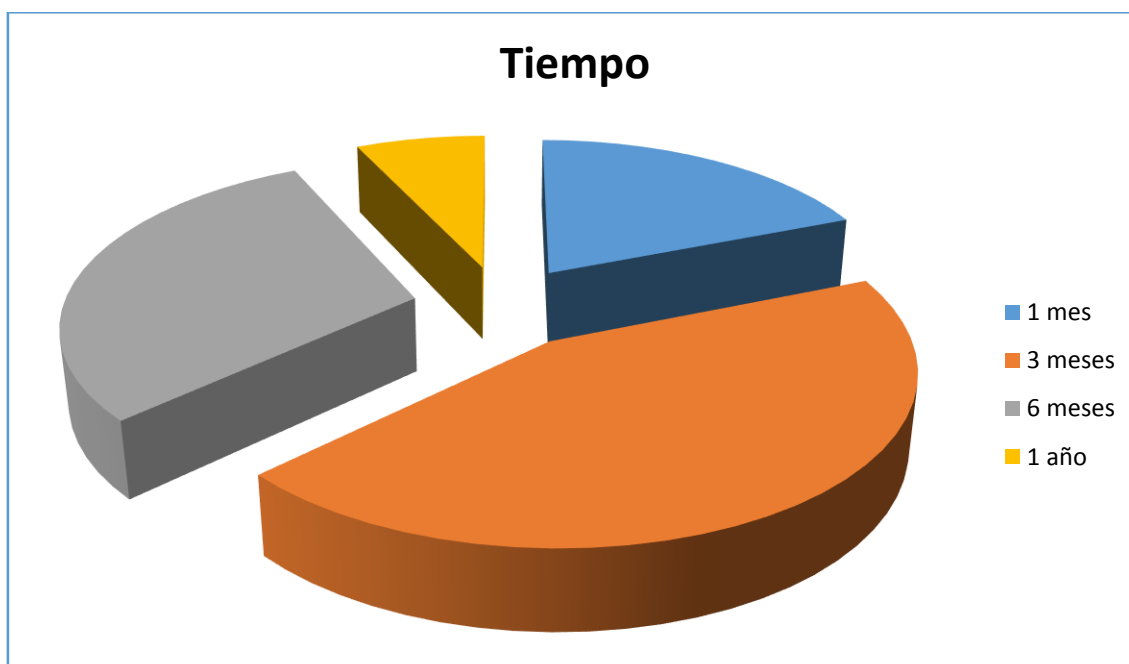
En la Tabla y Gráfico N°2 se observó la frecuencia en que asistieron los niños con Síndrome de Down al Programa de Hipoterapia, el 93% asistieron una vez a la semana, el 7% asisten dos veces por semana.

Tabla N°3: SESIONES DE HIPOTERAPIA VERSUS RESULTADOS FAVORABLES EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN

TIEMPO	RESULTADOS	PORCENTAJE
1 mes	5	19%
3 meses	12	44%
6 meses	8	30%
1 año	2	7%

Fuente: Encuesta elaborada por Oscar Pineda y Ronald Tumbaco.

Gráfico N°3: SESIONES DE HIPOTERAPIA VERSUS RESULTADOS FAVORABLES EN NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN



Análisis e interpretación de datos

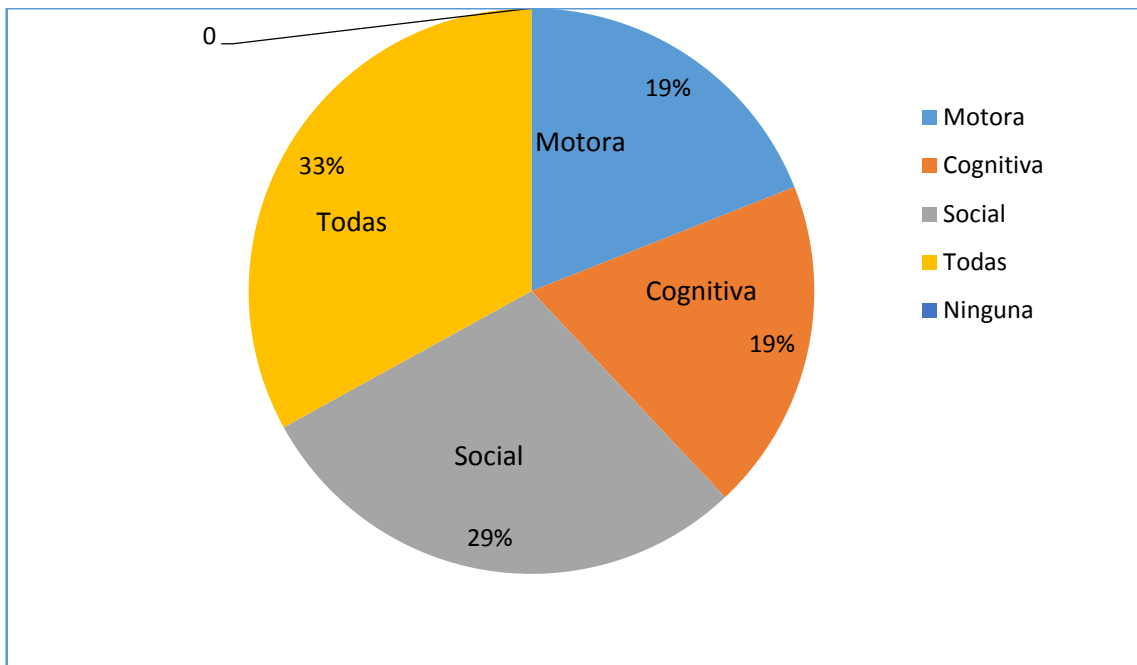
En la Tabla y Gráfico N°3 se observó el tiempo en que los padres o representantes de los niños y niñas con Síndrome de Down pudieron ver resultados favorables, un 19% lo evidenció en un mes, el 44% en 3 meses, 30% en 6 meses y 7% en un año.

Tabla N°4: EVALUACIÓN PSICOMOTRIZ EN NIÑOS Y NIÑAS CON SÍNDROME DE DOWN

ÁREA	RESULTADOS	PORCENTAJE
Motora	5	19%
Cognitiva	5	19%
Social	8	29%
Todas	9	33%
Ninguna	0	-

Fuente: Encuesta realizada por Oscar Pineda y Ronald Tumbaco.

Gráfico N°4: EVALUACIÓN PSICOMOTRIZ EN NIÑOS Y NIÑAS CON SÍNDROME DE DOWN



Análisis e interpretación de datos

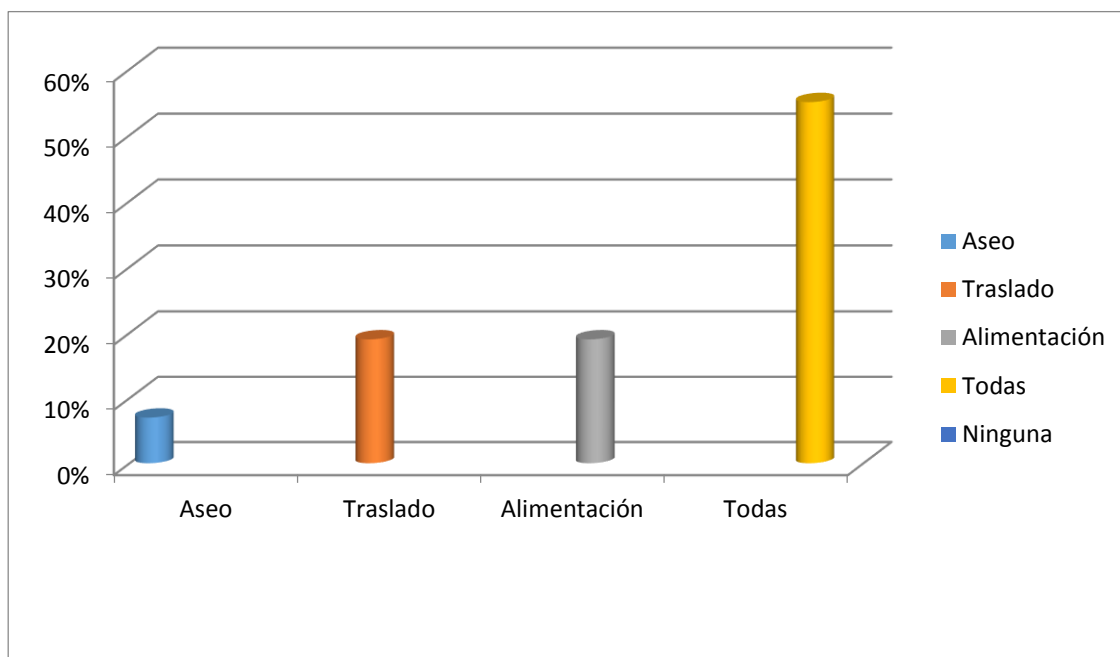
En la Tabla y Gráfico N°4 se observó mediante la evaluación psicomotriz en niños y niñas con Síndrome de Down que realizaron hipoterapia, el 19% ha mejorado en el área motora, el 19% en lo cognitivo, el 29% en lo social y el 33% en todas las áreas.

Tabla N°5: LA HIPOTERAPIA EN NIÑOS Y NIÑAS CON SÍNDROME DE DOWN FACILITÓ:

ACTIVIDAD	RESULTADOS	PORCENTAJE
Aseo	2	7%
Traslado	5	19%
Alimentación	5	19%
Todas	15	55%
Ninguna	0	-

Fuente: Encuesta realizada por Oscar Pineda y Ronald Tumbaco.

Gráfico N°5: LA HIPOTERAPIA EN NIÑOS Y NIÑAS CON SÍNDROME DE DOWN FACILITÓ:



Análisis e interpretación de datos

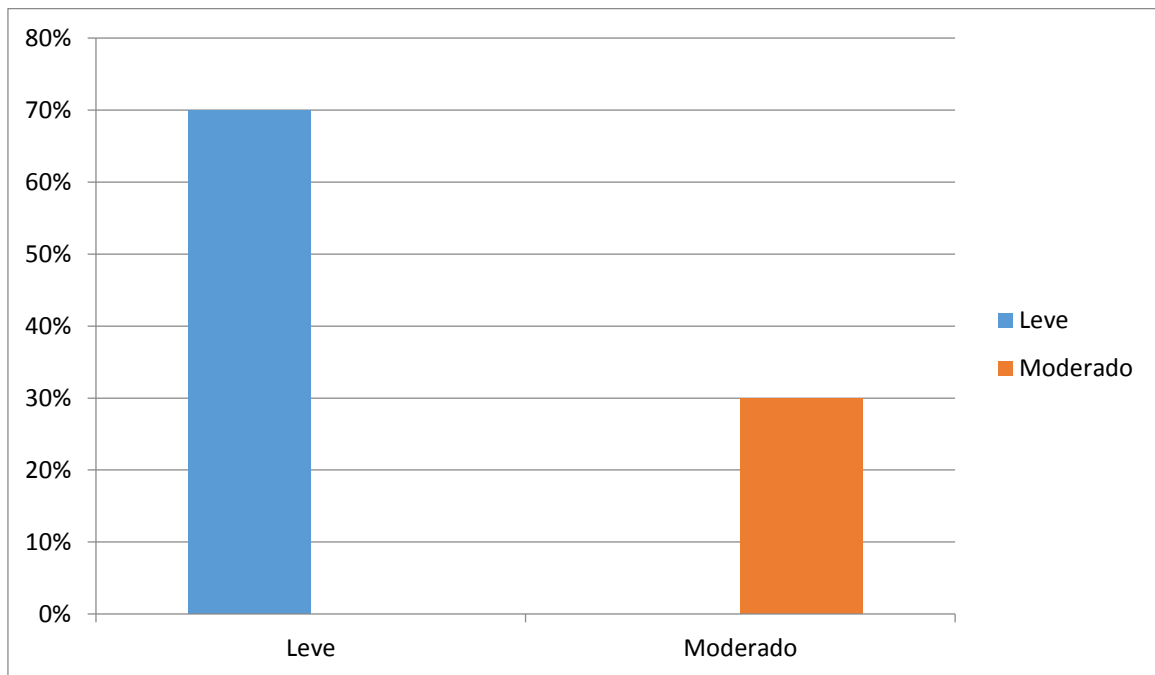
En la Tabla y Gráfico N°5 se observó actividades de la vida diaria en las que se ha facilitado su realización desde que los niños con Síndrome de Down asisten a hipoterapia, el 7% mejoró en el aseo, el 19% en traslado y alimentación y el 55% en todas las actividades.

Tabla N°6: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN SEGÚN RETRASO MENTAL

Grado	Nº de Pacientes	Porcentaje
Leve	19	70%
Moderado	8	30%
Grave	0	-

Fuente: Encuesta realizada por Oscar Pineda y Ronald Tumbaco.

Gráfico N°6: DISTRIBUCIÓN DE NIÑOS CON SINDROME DE DOWN SEGÚN RETRASO MENTAL



Análisis e Interpretación de datos

En la tabla y gráfico N° 6 se observa que el 70% de niños con Síndrome de Down tienen un grado leve de retraso mental y el 30% restante presenta un grado moderado.

9. Conclusiones

La presente investigación tuvo como muestra de 27 pacientes con Síndrome de Down, de los cuales fueron del sexo femenino 16 y del sexo masculino 11 pacientes.

Analizamos los resultados obtenidos mediante las encuestas, demostraron que la mayoría de los niños obtuvieron los mejores resultados de acuerdo a las respuestas de sus padres, beneficiándolos en el área cognitiva, social y psicológica.

Sin embargo aún no es sencillo convencer a las personas de los beneficios de la Hipoterapia que no han vivido el día a día con pacientes realizando esta terapia alternativa a la Fisioterapia, donde estas sesiones les servirán de mucho para poder mejorar la calidad de vida a sus niños.

Para finalizar dejamos la propuesta del diseño de un Plan de Tratamiento en el Centro de la FERIA Ganadera con el fin de algún proyecto siguiente se ejecute de la mejor manera posible.

Los resultados obtenidos mediante las encuestas demostraron que todos los pacientes presentaron efectividad al mejorar en su postura, su equilibrio, ciertos factores antes mencionados como aseo, en el área social y psicomotriz con el tratamiento aplicado.

Por lo tanto fue necesario dejar el plan de tratamiento para que continúe con programa de hipoterapia por la simple razón que a estos niños le sirve de gran ayuda y mejora su calidad de vida.

Es recomendable que esta propuesta del plan de tratamiento sea tomado en cuenta por la Presidencia de la República, la Prefectura del Guayas o alguna Organización privada como una ayuda del gobierno autónomo para la iniciativa de ejemplo que lo realice en todos los cantones del país que cuentan con los Niños y Niñas con Síndrome de Down.

10. Recomendaciones

1.- Como recomendación general para las autoridades del cantón de la provincia del Guayas, en la Feria Ganadera se pide la Implementación permanente del Programa de Hipoterapia para los habitantes del Cantón que presenten Síndrome de Down y sean beneficiados con estas sesiones de Hipoterapia.

2.- Se recomienda realizar una planificación semanal de todas las actividades que se van a ejecutar durante las sesiones.

3.- Realizar la evaluación médica respectiva en el departamento de Salud Municipal para conocer el estado y la efectividad del proceso

4.- Mantener normas de seguridad: apoyos, manejo de caballo, indicaciones preventivas.

5.- Incluir voluntariado capacitado en las sesiones terapéuticas.

6.- Trabajar en equipo multidisciplinario. (Medico, Fisioterapista)

7.- Siempre debe primar el respeto y la participación activa del paciente.

11. Propuesta del Plan de Tratamiento



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

PROPUESTA DEL PLAN DE TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO

Equipo de Trabajo

Hipoterapista - Fisioterapista
Responsable de caballos
Voluntarios y Padres

Características del Caballo para la Hipoterapia

Tamaño: depende de los pacientes
Edad: no muy joven
Raza: cualquier raza
Color: cualquier color
Características: manso, sin mañas, sin reacciones a estímulos, sano, con paso rítmico, fluido y dinámico.
Lomo redondeado

COMO EMPEZAR LA HIPOTERAPIA

El trabajo de la hipoterapia comienza abajo no encima del caballo, conocerlo, tocarlo, comenzar la relación con un caballo tocando su boca, su cabeza sus piernas.

Fases de la Hipoterapia

- 1.- Consultar ficha del paciente
- 2.- Preparación del caballo
- 3.- Saludar al caballo
- 4.- Sacar los zapatos al paciente
- 5.- Terapia pasiva o activa
- 6.- Despedida del caballo

Ejercicios previos a montar

Aprovechando el “Estado Alfa” del paciente para ser aplicado por los padres o acompañantes:

- Abrir la mano
- Fijar la vista
- Producir sonidos, palabras, cantar
- Pararse
- Gatear en césped
- Caminar en diferentes pisos (ásperos, lisos, calientes, fríos)
- Subir y bajar gradas
- Sentarse y levantarse
- Golpear con el puño un objeto, estirando el brazo
- Juegos, actividades lúdicas, gimnasia, armar rompecabezas.

Ejecución de la Hipoterapia

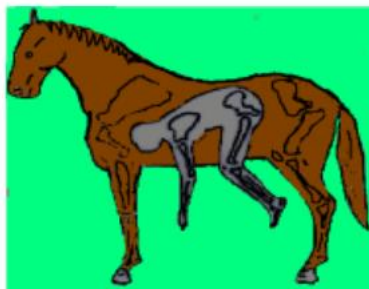
Una persona guía el caballo, dos voluntarios acompañan al paciente a cada lado, si es necesario una persona de contacto a la vista. Se dan las vueltas en el picadero, cambiando a veces la dirección o haciendo vueltas. El paciente hace si puede, ejercicios en diferentes posiciones encima del caballo,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

Posiciones sobre el caballo después de realizar los Ejercicios previos a la monta.

Similitud anatómica

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

Estructura humana y del caballo



Sentado normal

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



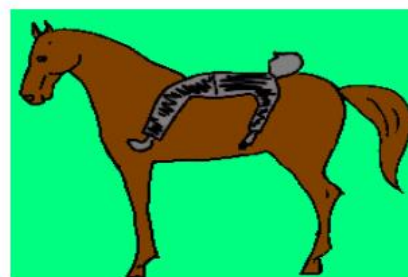
Adelante boca abajo

Relajación de extremidades
Estrecho contacto con el caballo, estimulación afectiva
Coordinación
Fortalecimiento de espalda y cuello al levantarse



Acostado boca arriba

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



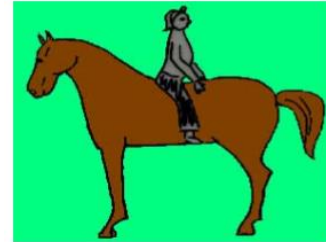
Sentado lateral

Fortalecimiento lumbar y abdominal
Control postural
Seguridad, autoestima, equilibrio
Requiere de la confianza en el terapeuta y ayudantes



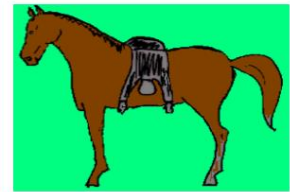
Sentado al revés

Mayor estímulo para postura y equilibrio
Coordinación, atención
Mejora la seguridad y autoestima
Permite mucha movilidad
Tiene otra perspectiva



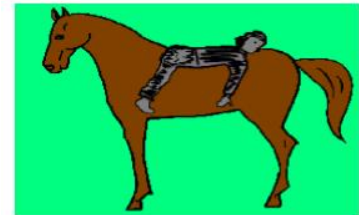
Posición transversal

Requiere de mucha confianza en el terapeuta y ayudantes
Fortalecimiento de paravertebrales
Control de cuello
Facilita el estiramiento de extremidades inferiores



Al revés boca abajo

Disminuye espasticidad y regula movimientos atetósicos
Relajación muscular
Confianza y seguridad
A menudo los/as niños/as se duermen en esta postura



BIBLIOGRAFÍA

Fernandez, A. (2008). Programa de atención de la salud del niño con Síndrome de Down., (págs. 30 – 33)

López, M. A. (2005). Síndrome de Down (Trisomia 21). *Junta Directiva de la Asociación Española de Pediatría*, 37.

Pérez Chávez, D. A. (2014). Síndrome de Down. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 46, 2357.

Posada, A. M. U., Palacio, T. F. R., & Fernández, D. Y. B. (2012). Cómo beneficia la equinoterapia a las personas con síndrome de Down?. *Revista CES Salud Pública*, 3(1), 4-10.

Aponte Guerrero, K. A., & Aponte Guerrero, K. A. (2014). *La hipoterapia aplicada a los niños con síndrome de down, que asisten al centro de rehabilitación “senderos de alegría” de la ciudad de Loja, periodo 2013* (Doctoral dissertation).

Villasana, G., Torres, C., & Solórzano, C. (2010). EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA HIPOTERAPIA EN NIÑOS CON TRASTORNOS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR (BRIMAPEMA 2009–2010).

Nazer, J., & Cifuentes, L. (2011). Estudio epidemiológico global del síndrome de Down. *Revista chilena de pediatría*, 82(2), 105-112.

Basile, H. S. (2008). Retraso mental y genética Síndrome de Down. *Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 17(1), 9-23.

De León Ojeda, N., Pérez Mateo, M. T., & García Martínez, C. (2008). Defectos cardiovasculares congénitos en niños cubanos con Síndrome de Down. *Rev Cubana Genet Comunit*, 2(1), 22-7.

Kaminker, P., & Armando, R. (2008). Síndrome de Down. Primera parte: enfoque clínico-genético.

León, A. Fernández., & Plasencia, (2008) P. C. P. I. PROGRAMA DE ATENCION DE LA SALUD DEL NIÑO CON SINDROME DE DOWN.

Gross E. (2006). *Equinoterapia: la rehabilitación por medio del caballo*. Trillas. México

Pérez Álvarez, L., Rodríguez Meso, J., & Rodríguez Castellano, N. (2008). La equinoterapia en el tratamiento de la discapacidad infantil. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 12(1), 0-0.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2012). Ley Orgánica de Discapacidades N° 796. Recuperado el 5 de enero de 2015, de http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/ley_organica_discapacidades.pdf

Gregoriotti, L. 2009, Equinoterapia: Cuando los Caballos son los Terapeutas, La Nueva Provincia S.R.L. Abril 05 Sec. Vida Cotidiana (Col 2) Bahía Blanca, Argentina.

Fundación Integrar. (20 de 04 de 2009). Fundación Integrar. Recuperado el 3 de 06 de 2012, de La equinoterapia en el tratamiento de la discapacidad infantil - 2da Parte: http://fundacionintegrar.blogspot.com/2009/04/la-equinoterapia-en-el-tratamientode_20.html

Url:

http://scielo.eld.cu/scielo.php?pid=s1029_30192009000600015&script_artex

Cardo, M (2011). El niño y el caballo desde una perspectiva psicológica. *Psicología y Psicopedagogía*, 8(21).

Ernst, M. & De la Fuente, M. (2007). Manual básico de hipoterapia: Terapia asistida con caballos. Barcelona. Editorial: La liebre de marzo.

Cedeño Pinargote, R. A., & Vences Álava, Y. M. (2013). La hipoterapia y su influencia en el aprendizaje de los niños y niñas en edad escolar con discapacidad intelectual de la fundación " San Jorge" de la ciudad de Portoviejo durante el periodo 2012-2013.

Anexos

Anexo N°1

Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Sr/Sra. _____,
manifiesto que eh sido informado y estoy conforme con la investigación y el
procedimiento que se me ha propuesto efectuar a mi hijo (a). He comprendido la
información, despejando mis dudas. Por esta razón he tomado libremente la
decisión de autorizar.

Si_ No_ Autorizo realizar Historia Clínica.

Si_ No_ Autorizo la evaluaciones como Test Postural

Si_ No_ Autorizo la utilización de fotografías con fines universitarios para fines
científicos.

Firma

C.I. #

Anexo N° 2 Base de datos de las historias clínicas de pacientes



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

BASE DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DE PACIENTES CON DISCAPACIDADES

N°	NOMBRES	APELLIDOS	EDAD	DIAGNOSTICO
1	Arcos Sanchez	Willian Steven	3 años	SINDROME DE DOWN
2	Arreaga Angulo	Enzo Javier	3 años	SINDROME DE DOWN
3	Arreaga Castro	Marilyn Jackeline	3 años	SINDROME DE DOWN
4	Cabrera Juca	Narcisa del Rocio	5 años	SINDROME DE DOWN
5	Carbo Vera	Solange de los Angeles	4 años	SINDROME DE DOWN
6	Castillo Banchon	Paola Sthefania	5 años	SINDROME DE DOWN
7	Cercado Cedeño	Keyko Jaily	4 años	SINDROME DE DOWN
8	Cevallos Gutierrez	Marcos Anthony	3 años	SINDROME DE DOWN
9	Chonillo Cayetano	Rosa Narcisa	5 años	SINDROME DE DOWN
10	Coloma Cevallos	Dayanara Elizabeth	4 años	SINDROME DE DOWN
11	Escobar Pluas	Eddy Santiago	3 años	SINDROME DE DOWN
12	Flor Martinez	Jesús María	5 años	SINDROME DE DOWN
13	Gonzalez Leon	Diana Dennisse	5 años	SINDROME DE DOWN
14	Iglesia Arroba	Marlon Daniel	5 años	SINDROME DE DOWN
15	Jimenez Cerezo	Washington Ismael	5 años	SINDROME DE DOWN
16	Jimenez Quimi	Tamara Cristina	5 años	SINDROME DE DOWN
17	Loza Matos	Krystal Stephany	5 años	SINDROME DE DOWN
18	Miranda Camacho	Britany Nohemi	5 años	SINDROME DE DOWN
19	Morales Alvarado	Andrea Elizabeth	5 años	SINDROME DE DOWN
20	Peñaloza Indio	Leandro Patricio	4 años	SINDROME DE DOWN
21	Pluas Vasquez	Lisset Maria	3 años	SINDROME DE DOWN
22	Quimis Quimis	Bryan Alexander	5 años	SINDROME DE DOWN
23	Reyes Castillo	Karla Tamara	3 años	SINDROME DE DOWN
24	Riera Vargas	Antonella Valentina	4 años	SINDROME DE DOWN
25	Rios Carey	Alma Judith	5 años	SINDROME DE DOWN
26	Salazar Nieto	Samuel Mathias	5 años	SINDROME DE DOWN
27	Sanchez Berrones	Karina Valentina	5 años	SINDROME DE DOWN

Anexo N° 3 Formato de historia clínica



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

CARRERAS DE TECNOLOGIAS MÉDICAS

PASANTIAS DE TERAPIA FISICA

HISTORIA CLINICA PARA NIÑOS/AS

1. DATOS DEL PACIENTE

NOMBRE:.....

FECHA DE NACIMIENTO:.....LUGAR:.....

EDAD:.....

DOMICILIO:.....TELF:.....

MOTIVO DE CONSULTA:

2. COMPOSICION FAMILIAR

QUIENES COMPONEN LA FAMILIA:.....

PADRE:EDAD:.....OCUPACION:.....

MADRE:.....EDAD:.....OCUPACION:.....

ESTADO CIVIL:.....

CON QUIEN PASA EL NIÑO EN LA CASA:.....

3. ANTECEDENTES PERSONALES

- EMBARAZO:

PLANIFICADO..... IMPROVISTO.....

- TUVO COMPLICACIONES?

SALUD:EMOCIONALES:.....

- CARACTERISTICAS DEL PARTO:

NORMAL:.....

CESAREA:.....

PREMATTURO:.....

OTROS:.....

- CONDICIONES INMEDIATAS POSTERIORES AL NACIMIENTO:

CICATRICES, MALFORMACIONES:.....

CONVULSIONES:.....

OTROS:.....

- PAUTAS MADURATIVAS

ALIMENTACION:

LECHE MATERNA.....

BIBERON.....

MASTICACION.....

ACTUAL.....

HABITOS ORALES:.....

SUEÑO:.....

MOTRICIDAD:

CARACTERISITICAS DE SUS MOVIMIENTOS:.....

.....

DESARROLLO MOTRIZ GRUESO:.....

.....

.....

4. ANTECEDENTES PATOLOGICOS

ENFERMEDADES, ACCIDENTES:.....

VACUNAS:.....

CIRUGIAS:.....

ALERGIAS:.....

CONTROL MEDICO:.....

REALIZACION DE ESTUDIOS:.....

OTROS:.....

5. INTERACCION FAMILIAR:

COMO SE RELACIONA CON SUS PADRES:.....

.....

COMO SE REALACUIONA CON SUS HERMANOS:.....

ACTIVIDADES QUE REALIZA EN FAMILIA:.....

.....

SITUACION FAMILIAR:.....

OBSERVACIONES:.....

.....

.....

ELABORADO POR:

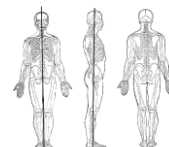
DERECHO DE AUTOR: PASANTÍAS TERAPIA FÍSICA
UCSG - Año 2009

ANEXO N° 4 TEST POSTURAL



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

CARRERA DE TERAPIA FISICA



HOJA DE EVALUACION POSTURAL

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA ALINEACIÓN CORPORAL

Nombre y Apellidos del paciente:

Edad:

Sexo:

Lugar:

Peso:

Talla:

Fecha de evaluación:

Tipo corporal: Delgado () Medio () Robusto () Medio-delgado ()
Medio-robusto ()

Dolor: Si existe, registrarlo como ligero, moderado o intenso en la columna de notas

Graduación: 1 ligera, 2 moderada, 3 extrema - Derecha /
Izquierda

Alineación Corporal	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Información específica y notas
	Grado:	Grado:	Grado:	
Vista Lateral				
Desplazamiento anterior del cuerpo				
Desplazamiento posterior del cuerpo				
Cabeza hacia delante				
Mentón retraído				
Mentón protuido				
Proyección de las escápulas				
Aumento de la curvatura dorsal (cifosis)				
Aumento de la curvatura lumbar (lordosis)				
Prominencia del abdomen				
Genu flexum				
Genu recurvatum				
Aplanamiento del arco longitudinal del pie				

Pie equino				
Pie talo				

Vista posterior				
Desplazamiento lateral del cuerpo				
Inclinación lateral de la cabeza				
Hombro caído				
Abducción de las escápulas (Escápula alada)				
Espalda plana				
Curvatura lateral de la columna (Escoliosis)				
Desigualdad de los ángulos de cintura				
Simetría de pliegues glúteos				
Pronación de los pies				
Talón varo				
Talón valgo				

Alineación Corporal	Fecha:	Fecha:	Fecha:	Información específica y notas
	Grado:	Grado:	Grado:	
Vista Anterior				
Pabellón auricular				
Cabeza inclinada				
Cabeza rotada				
Elevación de un hombro				
Torax en Tonel				
Torax en Quilla				
Tonel en Embudo				
Desnivel de la pelvis				
Coxa valga				
Coxa vara				
Simetría de línea birotuliana				

Genu valgum				
Genu varum				
Pie plano				
Pie cavo				
Dedos martillo				
Hallux valgus				
Otros				

Observaciones:

Anexo N° 5 REGISTRO DE ASISTENCIA DE CHARLAS



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

**HIPOTERAPIA COMO PROGRAMA DE REHABILITACIÓN INTEGRAL
PARA PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD
EN EL MUNICIPIO DEL CANTON DURAN PROVINCIA DEL GUAYAS EN EL
PERIODO DE OCTUBRE DEL 2014 A ENERO DEL 2015**

Registro de Asistencia de Charlas

Charla Sobre: _____ Fecha: _____

	Nombre	Familiar del Paciente	Firma
N°			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Anexo N° 6 REGISTRO DE ASISTENCIA DE HIPOTERAPIA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

HIPOTERAPIA COMO PROGRAMA DE REHABILITACIÓN INTEGRAL
PARA PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD
EN EL MUNICIPIO DEL CANTON DURAN PROVINCIA DEL GUAYAS EN EL
PERIODO DE OCTUBRE DEL 2014 A ENERO DEL 2015

Registro de Asistencia de sesiones hipoterapia

Día y Fecha: _____

	Nombre	Familiar del Paciente	Firma
N°			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Anexo N° 7 Encuesta a Padres de Familia



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

La siguiente encuesta permite determinar la funcionalidad en los niños con Síndrome de Down que asisten a “HIPOTERAPIA COMO PROGRAMA DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD EN EL MUNICIPIO DEL CANTON DURAN PROVINCIA DEL GUAYAS EN EL PERIODO DE OCTUBRE DEL 2014 A ENERO DEL 2015”, las personas encuestadas elegirán una alternativa correspondiente a la respuesta adecuada.

1.- ¿Cuál es la frecuencia con que asiste al Programa de Hipoterapia del Municipio del Cantón Duran?

- 1 vez a la semana
- 2 veces por semana
- 3 veces por semana

2.- ¿En cuántas sesiones de Hipoterapia Usted empezó a evidenciar los resultados favorables desde que asiste a la Feria Ganadera antes del Programa de Hipoterapia?

- 1 mes
- 3 meses
- 6 meses
- 1 año

3.- Su hijo ha mejorado desde que empezamos el Programa de Hipoterapia en cuales de esta área con mayor rapidez.

- Poco Hábil
- Callado, Tranquilo, Agresivo
- Social
- Todas
- Ninguna

4.- La Hipoterapia facilitó con mejor efectividad en cuales de estas siguientes opciones:

- Aseo
- Alimentación
- Escuela
- Todas

Anexo N° 8 Encuesta a Padres de Familia



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

La siguiente encuesta permite determinar la funcionalidad en los niños con Síndrome de Down que asisten a “HIPOTERAPIA COMO PROGRAMA DE REHABILITACIÓN INTEGRAL PARA PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD EN EL MUNICIPIO DEL CANTON DURAN PROVINCIA DEL GUAYAS EN EL PERIODO DE OCTUBRE DEL 2014 A ENERO DEL 2015”, las personas encuestadas elegirán una alternativa correspondiente a la respuesta adecuada.

1.- ¿Cuál es la frecuencia con que asiste al Programa de Hipoterapia del Municipio del Cantón Duran?

- 1 vez a la semana
- 2 veces por semana
- 3 veces por semana

2.- ¿En cuántas sesiones de Hipoterapia Usted vio resultados favorables en su hijo?

- 1 mes
- 3 meses
- 6 meses
- 1 año

3.-La Hipoterapia en su hijo ha mejorado en el área

- Motora
- Cognitiva
- Social
- Todas
- Ninguna

4.- La Hipoterapia en su hijo ha facilitado:

- Aseo
- Traslado
- Alimentación
- Todas
- Ninguna

Anexo N° 9 Charla Informativa de los Beneficios de la Hipoterapia en Niños con Síndrome de Down.



Figura 1.-Exposición y entrega de Trípticos a los Padres de Familia.

Anexo N° 10 Segunda Charla Informativa de los Beneficios de la Hipoterapia en Niños con Síndrome de Down.



Figura 2.- Exposición de los beneficios de la Hipoterapia en niños y niñas con Síndrome de Down.

Anexo N° 11 Encuestando a los Padres de Familia.



Figura 3.- Padres de Familia llenando su Encuesta según el Avance de cada uno de sus Niños/Niñas.

Anexo N° 12 Montaña Terapéutica Activa



Figura 4.- Paciente Realiza Montaña Terapéutica

Anexo N° 12 Hipoterapia en la Feria Ganadera.



Figura 5.- Preparando Al Caballo Para La Sesión De Hipoterapia Pasiva.

Anexo N° 13 Hipoterapia en la Feria Ganadera.



Figura 6.- Sesiones de hipoterapia.

Anexo N° 14 Hipoterapia en la Feria Ganadera



Figura 7.- Sesiones de hipoterapia y llevando a guardar al caballo al momento de terminal la jornada con los niños.