



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**Facultad de Ciencias Médicas**

**Carrera de Terapia Física**

**TÍTULO:**

**Estudio de Caso Clínico de un Paciente Diagnosticado con  
Hidrocefalia y Parálisis Cerebral que asiste al Area de Terapia Física  
del Hospital Roberto Gilbert Elizalde en el Periodo de Junio –  
Septiembre del 2015**

**AUTOR (A):**

**Mite Ascencio Angel Andrés**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:**

**Licenciado en Terapia Física**

**Guayaquil, Ecuador**

**2015**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Terapia Física**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Mite Ascencio Angel Andrés**, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciado en Terapia Física**.

**COORDINADOR (A)**

---

**Ec. Víctor Hugo Sierra**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

---

**Dra. Martha Celli**

**Guayaquil, al primer día del mes de Septiembre del año 2015**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Terapia Física**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Mite Ascencio Angel Andrés**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **Estudio de Caso Clínico de un Paciente Diagnosticado con Hidrocefalia y Parálisis Cerebral que asiste al Area de Terapia Física del Hospital Roberto Gilbert Elizalde en el Periodo de Junio – Septiembre del 2015**, previo a la obtención del Título **de Licenciado en Terapia Física**, ha sido desarrollado 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 mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación, de tipo **Estudio De Caso** referido.

**Guayaquil, al primer día del mes de Septiembre del año 2015**

---

**Mite Ascencio Angel Andrés**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**Facultad de Ciencias Médicas  
Carrera de Terapia Física**

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Mite Ascencio Angel Andrés**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Estudio de Caso Clínico de un Paciente Diagnosticado con Hidrocefalia y Parálisis Cerebral que asiste al Area de Terapia Física del Hospital Roberto Gilbert Elizalde en el Periodo de Junio – Septiembre del 2015**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, al primer día del mes de Septiembre del año 2015**

---

**Mite Ascencio Angel Andrés**

## **AGRADECIMIENTO**

Ante todo deseo agradecer a Dios por haberme brindado la fortaleza necesaria para afrontar estos 4 años de estudios universitarios y haber adquirido los conocimientos básicos que amerita un profesional de la rehabilitación física.

A mi Madre por haber confiado en mí en todo este tiempo, a pesar de que algunas veces perdí mi autoconfianza, ha sido la gran promotora de mis éxitos.

A los Licenciados: Stalin Jurado, Sheyla Villacres, Tania Abril y Mónica Campaña que me ayudaron a convertirme en un buen estudiante y en una mejor persona.

Angel Andrés Mite Ascencio

**Autor**

## **DEDICATORIA**

Principalmente este trabajo va dedicado a mi madre, ya que fue la inspiración para lograr mis objetivos

A los futuros estudiantes de esta hermosa carrera, espero que este presente trabajo les ayude a fortalecer sus conocimientos y aclarar dudas que se les presenten a través del tiempo.

Por ultimo quisiera realizar una mención al Dr. Gustavo Bocca por haberme dado las facilidades para realizar este estudio de caso en la anteriormente mencionada casa de salud.

Angel Andrés Mite Ascencio

**Autor**

## ÍNDICE

Agradecimiento .....	I
Dedicatoria.....	II
Resumen .....	V
Abstract .....	VI
Introducción .....	1
1. Presentación Del Caso .....	3
1.1. Identificación del paciente.....	3
1.2. Caracterización Del Problema .....	3
2. Justificación .....	4
3. Evaluación Y Diagnostico.....	5
3.1. Evaluación Fisioterapéutica Para Niños .....	5
3.2. Escala De Desarrollo Psicomotor .....	5
3.3. Escala De Ashworth.....	5
4. Metas Y Objetivos .....	6
4.1. Corto Plazo .....	6
4.2. Mediano Plazo .....	6
4.3. Largo Plazo .....	6
5. Marcos .....	7
5.1. Referencial.....	7
5.2. Legal .....	8
5.3. Teórico.....	9
5.3.1. Parálisis Cerebral .....	9
5.3.1.1. Definición .....	9
5.3.1.2. Causas .....	9
5.3.1.2.1. Factores Prenatales .....	9
5.3.1.2.2. Factores Perinatales .....	10
5.3.1.2.3. Factores Postnatales .....	10
5.3.1.3. Clasificación .....	10
5.3.1.3.1. Parálisis Cerebral Espástica.....	10
5.3.1.3.2. Tetraplejía Espástica.....	11
5.3.1.3.3. Diplejía Espástica .....	11

5.3.1.3.4.	Hemiplejía Espástica.....	11
5.3.1.3.5.	Parálisis Cerebral Discinetica .....	11
5.3.1.3.6.	Parálisis Cerebral Atáxica .....	12
5.3.1.3.7.	Parálisis Cerebral Hipotónica.....	12
5.3.1.3.8.	Parálisis Cerebral Mixta .....	12
5.3.2.	Hidrocefalia.....	12
5.3.2.1.	Definición .....	12
5.3.2.2.	Causas.....	13
5.3.2.2.1.	Congénitas .....	13
5.3.2.2.1.1.	Obstrucción Acueductal (Estenosis) .....	13
5.3.2.2.1.2.	Espina Bífida.....	13
5.3.2.2.1.3.	Quistes Aracnoideos.....	13
5.3.2.2.2.	Adquiridas .....	13
5.3.2.2.2.1.	Hemorragia Interventricular .....	14
5.3.2.2.2.2.	Meningitis.....	14
5.3.2.2.2.3.	Trauma Craneano.....	14
5.3.2.3.	Clasificación .....	14
5.3.2.3.1.	Hidrocefalia Comunicante .....	14
5.3.2.3.2.	Hidrocefalia No Comunicante.....	15
6.	Desarrollo Metodológico .....	16
6.1.	Metodología .....	16
6.1.2.	Tipo De Estudio .....	16
6.2.	Técnicas .....	16
6.3.	Instrumentos.....	16
6.3.1.	Historia Clínica .....	16
6.3.2.	Evaluación Fisioterapéutica Para Niños .....	16
6.3.3.	Escala De Desarrollo Psicomotor .....	17
6.3.4.	Escala De Ashworth .....	17
7.	Propuesta De Tratamiento .....	18
7.1.	Áreas Sensitiva y Motora.....	18
7.2.	Control Postural .....	18



<b>7.3. Control Motriz .....</b>	<b>19</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>20</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>23</b>

## **RESUMEN**

El siguiente trabajo ha consistido en realizar el estudio del caso clínico de un paciente de dos años y dos meses de edad con diagnóstico de hidrocefalia y parálisis cerebral que asiste al área de terapia física del Hospital Roberto Gilbert Elizalde de la ciudad de Guayaquil con el fin de proponer un protocolo de fisioterapia basándonos en las discapacidades físicas y falencias del movimiento que aqueja el paciente debido a las patologías diagnosticadas además de permitir que este trabajo sirva de guía de aprendizaje para las siguientes promociones estudiantiles de terapia física. Para la realización de este estudio he hecho uso de diferentes fuentes bibliográficas, tanto físicas como informáticas, reconociendo los respectivos derechos intelectuales de sus autores de origen y se realizó una investigación descriptiva para conocer directamente las limitaciones de nuestro paciente y las circunstancias en las que ha transcurrido su desarrollo.

Para recolectar evidencia de las condiciones físicas del paciente y de su historial médico usamos la historia clínica de niños, evaluación fisioterapéutica de niños, escala de desarrollo psicomotor y escala de Ashworth. Al terminar de realizar las pruebas se demostró que la actual discapacidad física que presenta el paciente es una hemiparesia derecha.

**Palabras clave:** paciente, trabajo, estudio, discapacidad física, diagnóstico

## **ABSTRACT**

The next work consisted in make the study of a clinical case of a patient of two years and two months old diagnosed with hydrocephalus and cerebral palsy who assists to the Physical Therapy Area of the Roberto Gilbert Elizalde Hospital in the city of Guayaquil in order to propose physiotherapy protocol based on the physical disabilities and flaws of movement which afflicts the patient because of the pathologies diagnosed in addition to allow that this work serves of a guide of learning to the future student proms of physical therapy . To the accomplishment of this study I had made use of different bibliographical sources, both physical and computerized, recognizing the respective intellectual rights of their origin authors and it has been made a descriptive investigation to know directly the limitations of our patient and the circumstances in which development has elapsed. To recollect evidences of his physical conditions and medical historical we used the medical historical of children's, physiotherapy evaluation, psychomotor development scale and Ashworth scale. At the end of realizing the test it was demonstrated that the actual physical disability that the patient presents is a right hemiparesis.

**Key words:** patient, work, study, physical disability, diagnostic.

## INTRODUCCION

La infancia es un periodo crítico en lo que se refiere a la aparición de patologías que afecten al sistema nervioso central debido a que pueden existir factores que alteren el desarrollo y maduración normal de este. Una de las patologías más comunes durante esta etapa de la vida es la parálisis cerebral infantil que a pesar de no tener una denominación establecida, muchos profesionales la han descrito como un conjunto de trastornos permanentes y no progresivos que afectan la actividad psicomotriz del paciente debido a una alteración del cerebro del paciente en la etapa fetal hasta los 2-3 años de edad.

Entre los factores postnatales que pueden provocar la aparición de esta patología es una condición cerebral anómala conocida como hidrocefalia la cual produce una acumulación excesiva de líquido cefalorraquídeo dentro de los ventrículos del cerebro.

Los síntomas más característicos de la parálisis cerebral son la hipertonía que es el aumento exagerado del tono muscular, la espasticidad la cual es definida como el aumento exagerado del reflejo de estiramiento acompañado de hiperreflexia tendinosa y la hemiplejía que es la imposibilidad de mover el hemicuerpo debido a una parálisis global de este. Todo este cuadro es responsable de provocar severas discapacidades físicas en la vida de una persona provocando un desarrollo anormal de la vida de este dentro de la sociedad en la que se desarrolla.

Tomando en cuenta que la sintomatología de estas enfermedades es variable a través del tiempo, es necesario crear un protocolo de rehabilitación física centrado en evitar la progresión de esta, además de permitirle al paciente desarrollar una vida lo más normal posible dentro de sus características físico motoras, obviamente sin olvidar de prestar ayuda a las áreas cognitivas y lúdicas.

Actualmente, existen muchos conceptos y métodos Fisioterapéuticos específicos desarrollados con el objetivo de mejorar la capacidad funcional, la autonomía y consecuentemente la calidad de vida de los niños con PC. Entre los utilizados más frecuentemente, se pueden mencionar el concepto Bobath cuyos principios se basan en la facilitación del movimiento normal, en la utilización de patrones de influencia

sobre el tono y en técnicas de estimulación táctil y propioceptiva con el objetivo de que el niño con PC sea lo más activo posible dentro de la sesión de Fisioterapia (Huguet Rodriguez.2013).

El presente documento fue hecho en base al caso clínico de un infante diagnosticado con parálisis cerebral e hidrocefalia cuya discapacidad motora principal es una hemiparesia derecha. A lo largo de este trabajo el lector podrá encontrar datos patológicos relevantes del paciente, metas y objetivos por el cual se realizó el estudio de este caso, información general sobre las patologías que padece el sujeto de estudio, manera en que se realizó la investigación y recolección de datos y finalmente la propuesta del tratamiento la cual fue el motivo principal por la que se decidió realizar este trabajo.

## **1. PRESENTACION DEL CASO**

### **1.1. IDENTIFICACION DEL PACIENTE**

Paciente de sexo masculino de 2 años y 2 meses de edad, procedente de la ciudad de Guayaquil, que acudió en compañía de su madre al área de rehabilitación física del Hospital Roberto Gilbert Elizalde con diagnóstico clínico de parálisis cerebral e hidrocefalia. Se le realizó una valoración completa el día 16 de Julio del 2015 donde se comprobó que el paciente comenzó a presentar signos patológicos desde los 8 meses de nacido.

El paciente ingreso al área de terapia física del hospital Roberto Gilbert en Noviembre del 2014 presentando hemiplejia derecha con sinergia flexora, marcha claudicante con elevación del soleo e hipertonia derecha.

En Mayo del 2015 se le aplico toxina botulinica en el hemicuerpo derecho del paciente.

### **1.2. CARACTERIZACION DEL PROBLEMA**

Actualmente el paciente presenta hemiparesia y leve hipotonía en el hemicuerpo derecho con dificultad para realizar marcha independiente, acompañada con malformación en equino de pie derecho.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

Tomando en cuenta que la salud pública publica en terapia física y soporte terapéutico en pacientes críticos y patologías complejas forman parte de las líneas de investigación de la carrera de terapia física de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, el siguiente estudio de caso ha sido realizado con el fin de demostrar las limitaciones que puede padecer el paciente que presenta estas patologías, sobre todo a nivel motor, que como fisioterapeutas es el aspecto en el que más nos interesa poner en práctica nuestros conocimientos para así lograr restablecer total o parcialmente las funciones normales de acuerdo a la edad del paciente.

También se ha priorizado el dejar constancia tanto física como digital de la realización de este trabajo para que sirva como referencia bibliográfica o fuente de estudio para los futuros estudiantes de fisioterapia de esta noble institución.

### **3. EVALUACION Y DIAGNOSTICO**

El paciente comenzó a mostrar signos patológicos desde los 8 meses de nacido, además de tener en consideración problemas postnatales durante el embarazo de la madre de este.

**3.1. Evaluación fisioterapéutica para niños:** Esta herramienta permitió anotar los siguientes problemas físicos:

#### **3.1.1. Arcos de movilidad**

Los movimientos del hemicuerpo derecho estaban incompletos además de tener que ser estimulados para lograr efectuarlos.

#### **3.1.2. Malformaciones**

El paciente presenta una malformación de pie equino derecho.

#### **3.1.3. Control motriz**

Se puede mantener en pie pero descargando su peso hacia el lado izquierdo.

Realiza la sedestación con flexión de tronco e inclinación hacia el lado derecho.

Al bajar las escaleras, el sujeto de estudio comienza dicha acción con su hemicuerpo izquierdo.

**3.2. Escala de desarrollo psicomotor:** Se comprobó que el paciente solo puede decir frases de dos sílabas como mamá y papá lo que demuestra que sus habilidades lúdicas corresponden a las de un niño de un año y medio.

**3.3. Escala de Ashworth:** Esta escala utiliza un parámetro de valoración de 0-5 puntos de nivel espasticidad ubicando al paciente en nivel 1 que existe un leve aumento en el tono muscular y mínima resistencia en menos de la mitad de su arco de movimiento.

Después de realizar todas estas pruebas se estableció el diagnóstico fisioterapéutico de hemiparesia derecha con dificultad al realizar la marcha



## **4. METAS Y OBJETIVOS**

Los siguientes objetivos de acuerdo a las necesidades físicas del paciente

**4.1. Corto Plazo:** Mejorar tonicidad de hemicuerpo derecho y estimular el uso de este para que pueda restablecer sus funciones normales.

**4.2. Mediano Plazo:** Mejorar el control postural del paciente tanto, sedente como bipedestado.

**4.3. Largo Plazo:** Lograr una marcha funcional.

## **5. MARCOS:**

### **5.1. REFERENCIAL**

En el año 2012 la licenciada en fisioterapia Carmen Janina Torres Zambrano de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; Ecuador presento como trabajo de grado un estudio de pacientes con parálisis cerebral infantil en el cual menciona generalidades de esta patología.

La licenciada Marta Huguet Rodríguez (2013) presento en la Universidad de Alcalá; España, hizo un estudio en el cual propuso un tratamiento programa de fisioterapia para la mejora de la marcha en la parálisis cerebral diparética espástica técnica de modulación del tono postural y de facilitación del movimiento según el Concepto Bobath.

Como referencia importante de la relación existente entre la parálisis cerebral infantil y la hidrocefalia se utilizó una publicación hecha por Antonio Ruiz Bedia, director general de la ASPACE; Cantabria el cual estaba basado el documento elaborado en la Confederación ASPACE, (González, T., et al. 2002).

## 5.2. LEGAL

Según la sección segunda con respecto a la salud de la ley orgánica de discapacidades establecida por la Asamblea Nacional de la República del Ecuador, las personas con discapacidad tienen los siguientes derechos :

**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 20.- Subsistemas de promoción, prevención, habilitación y rehabilitación.-** La autoridad sanitaria nacional dentro del Sistema Nacional de Salud, las autoridades nacionales educativa, ambiental, relaciones laborales y otras dentro del ámbito de sus competencias, establecerán e informarán de los planes, programas y estrategias de promoción, prevención, detección temprana e intervención oportuna de discapacidades, deficiencias o condiciones discapacitantes respecto de factores de riesgo en los distintos niveles de gobierno y planificación.

La habilitación y rehabilitación son procesos que consisten en la prestación oportuna, efectiva, apropiada y con calidad de servicios de atención. Su propósito es la generación, recuperación, fortalecimiento de funciones, capacidades, habilidades y destrezas para lograr y mantener la máxima independencia, capacidad física, mental, social y vocacional, así como la inclusión y participación plena en todos los aspectos de la vida.

## **5.3. TEÓRICO**

### **5.3.1. PARALISIS CEREBRAL**

#### **5.3.1.1. Definición**

La Parálisis Cerebral (PC) es un trastorno global de la persona consistente en un desorden permanente y no inmutable del tono muscular, la postura y el movimiento, debido a una lesión no progresiva en el cerebro antes de que su desarrollo y crecimiento sean completos. Esta lesión puede generar la alteración de otras funciones superiores e interferir en el desarrollo del Sistema Nervioso Central (González., et. al. 2002)

Debido a la irreversibilidad de las lesiones neurológicas, el desorden es permanente, pero no es inmutable, ya que las características del mismo podrán cambiar evolutiva o involutivamente, aun cuando la lesión no es progresiva, no aumenta ni disminuye y tampoco constituye un trastorno de tipo degenerativo.

#### **5.3.1.2. Causas**

La clasificación de las causas de esta patología se realiza tomando en cuenta los factores desencadenantes de cada una de las etapas del desarrollo infantil (Poo.2008), siendo estos los más comunes:

##### **5.3.1.2.1. Factores Prenatales**

Hemorragia materna.

Hipertiroidismo materno.

Fiebre materna.

Infarto placentario. (Degeneración y muerte parcial del tejido placentario).

Disgenesias o malformaciones cerebrales.

Exposición a toxinas o drogas.

#### **5.3.1.2.2. Factores Perinatales**

Prematuridad. (Cuando la edad gestacional es inferior a 37 semanas).

Asfixia perinatal por una alteración en la oxigenación cerebral. (Con subsiguiente encefalopatía hipóxico-isquémica, es una causa frecuente de PC tanto en recién nacidos pretérmino como en nacidos a término).

Hiperbilirrubinemia. (Por aumento de la cifra de bilirrubina en sangre, que da origen a ictericia en la piel).

Infecciones perinatales.

#### **5.3.1.2.2.3. Factores Postnatales**

Traumatismos craneales.

Meningitis o procesos inflamatorios de las meninges.

Encefalitis. (Procesos inflamatorios agudos del Sistema Nervioso Central).

Hemorragia intracraneal.

Infarto o muerte parcial del tejido cerebral.

Hidrocefalia. (Por aumento del líquido cefalorraquídeo intracraneal y presión aumentada en algún momento de su evolución).

Neoplasias o tumores intracraneales.

#### **5.3.1.3. Clasificación**

Según Poo (2008) tomando en cuenta la utilidad para la orientación del tipo de tratamiento así como para el pronóstico evolutivo, se utilizara la clasificación en función del trastorno motor predominante y de la extensión de la afectación

##### **5.3.1.3.1. Parálisis Cerebral Espástica**

Es la forma más frecuente. Los niños con PC espástica forman un grupo heterogéneo:

#### **5.3.1.3. 2. Tetraplejía Espástica**

Es la forma más grave. Los pacientes presentan afectación de las cuatro extremidades. En la mayoría de estos niños el aspecto de grave daño cerebral es evidente desde los primeros meses de vida. En esta forma se encuentra una alta incidencia de malformaciones cerebrales, lesiones resultantes de infecciones intrauterinas o lesiones clásicas como la encefalomalacia multiquística.

#### **5.3.1.3.3. Diplejía Espástica**

Es la forma más frecuente. Los pacientes presentan afectación de predominio en las extremidades inferiores. Se relaciona especialmente con la prematuridad. La causa más frecuente es la leucomalacia periventricular.

#### **5.3.1.3.4. Hemiplejía Espástica**

Existe paresia de un hemicuerpo, casi siempre con mayor compromiso de la extremidad superior. La etiología se supone prenatal en la mayoría de los casos. Las causas más frecuentes son lesiones cortico-subcorticales de un territorio vascular, displasias corticales o leucomalacia periventricular unilateral.

#### **5.3.1.3.5. Parálisis Cerebral Discinetica**

Es la forma de PC que más se relaciona con factores perinatales, hasta un 60-70% de los casos. Se caracteriza por una fluctuación y cambio brusco del tono muscular, presencia de movimientos involuntarios y persistencia de los reflejos arcaicos. En función de la sintomatología predominante, se diferencian distintas formas clínicas: a) forma coreoatetósica (corea, atetosis, temblor); b) forma distónica, y c) forma mixta, asociada con espasticidad. Las lesiones afectan de manera selectiva a los ganglios de la base

#### **5.3.1.3. 6. Parálisis Cerebral Atáxica**

Desde el punto de vista clínico, inicialmente el síntoma predominante es la hipotonía; el síndrome cerebeloso completo con hipotonía, ataxia, disimetría, incoordinación puede evidenciarse a partir del año de edad. Se distinguen tres formas clínicas: diplejía atáxica, ataxia simple y el síndrome de desequilibrio. A menudo aparece en combinación con espasticidad y atetosis. Los hallazgos anatómicos son variables: hipoplasia o disgenesia del vermis o de hemisferios cerebelosos, lesiones elásticas, imágenes sugestivas de atrofia, hipoplasia pontocerebelosa.

#### **5.3.1.3.7. Parálisis Cerebral Hipotónica**

Es poco frecuente. Se caracteriza por una hipotonía muscular con hiperreflexia osteotendinosa, que persiste más allá de los 2-3 años y que no se debe a una patología neuromuscular.

#### **5.3.1.3. 8. Parálisis Cerebral Mixta**

Es relativamente frecuente que el trastorno motor no sea “puro”. Asociaciones de ataxia y distonía o distonía con espasticidad son las formas más comunes.

### **5.3.2. HIDROCEFALIA**

#### **5.3.2.1. Definición**

Según la Hydrocephalus Association (2009) define a esta patología como una acumulación anormal de líquido cefalorraquídeo o LCR dentro de las cavidades llamadas ventrículos adentro del cerebro.

Dado que el LCR es producido constantemente, cuando es bloqueado empezará a acumularse por encima del lugar de la obstrucción, muy parecido al crecimiento de un río arriba de la presa. Eventualmente, conforme la cantidad de líquido producido se junta, causa que los ventrículos se agranden, y la presión aumente dentro de la cabeza.

### **5.3.2.2. Causas**

La Hydrocephalus Association (2009) menciona las siguientes causas:

#### **5.3.2.2.1 Congénitas**

Se piensa que es causada por una compleja interacción de factores genéticos y ambientales.

##### **5.3.2.2.1.1. Obstrucción Acueductal (Estenosis)**

La causa más común de la hidrocefalia congénita es la obstrucción del acueducto cerebral—el largo y angosto pasadizo entre el tercer y cuarto ventrículo. Obstrucción acueducto puede resultar por el angostamiento o bloqueo del acueducto, o puede ser causada por infección, hemorragia, o un tumor. El líquido se acumula contracorriente de la obstrucción, produciendo la hidrocefalia.

##### **5.3.2.2.1.2. Espina Bífida**

La espina bífida, queriendo decir “columna abierta,” es un defecto de nacimiento que involucra la médula espinal y las vértebras que la rodean. Como muchos defectos de nacimiento, ocurre tempranamente en el embarazo, cuando el feto se empieza a desarrollar. Su causa es desconocida. Más del 80 por ciento de los infantes con espina bífida también padecen de hidrocefalia.

##### **5.3.2.2.1.3. Quistes Aracnoideos**

Los quistes aracnoideos son de origen congénito y pueden ocurrir en cualquier parte del cerebro. En los niños, más comúnmente salen en la parte de atrás del cerebro y en la región del tercer ventrículo. Son quistes llenos de LCR que están cubiertos con la membrana aracnoideas (una de las tres cubiertas meníngeas).

#### **5.3.2.2.2. Adquiridas**

Cuando la hidrocefalia se desarrolla después de nacer



#### **5.3.2.2.1. Hemorragia Interventricular**

La hemorragia interventricular es una forma adquirida de la hidrocefalia, y afecta más frecuentemente a bebés prematuros. Ocurre cuando pequeños vasos sanguíneos extendidos a lo largo del recubrimiento ventricular se rompen. La sangre puede bloquear o cicatrizar los ventrículos o taponar las vellosidades aracnoideas, los sitios de absorción de LCR a lo largo del seno sagital.

#### **5.3.2.2.2. Meningitis**

La meningitis es una inflamación de las membranas (meninges) del cerebro y la médula espinal. Puede ser causada por infecciones virales, las cuales pueden cicatrizar las delicadas membranas que cubren el corredor del LCR.

#### **5.3.2.2.3. Trauma Craneano**

Un golpe en la cabeza puede dañar los tejidos del cerebro, nervios o vasos sanguíneos. La sangre de estos vasos rotos puede entrar en los corredores del LCR. Debido a que esta sangre causa inflamación, puede haber cicatrización de las meninges, o las células de la sangre pueden bloquear los sitios que absorben el LCR. Cuando esto ocurre el flujo del LCR se restringe y se desarrolla la hidrocefalia.

#### **5.3.2.3. Clasificación**

Dependiendo de que el sistema ventricular se encuentre o no aislado de las cisternas de la base (Sevillano Garcia.2011), se procederá a clasificar esta patología de la siguiente manera:

##### **5.3.2.3.1. Hidrocefalia Comunicante**

La hidrocefalia comunicante ocurre cuando el flujo del LCR se ve bloqueado después de salir de los ventrículos al espacio subaracnoideo. Esta forma se denomina comunicante porque el LCR aún puede fluir entre los ventrículos, que permanecen abiertos. La reabsorción del LCR está alterada en las vellosidades aracnoideas por infecciones o hemorragia.

#### **5.3.2.3.2. Hidrocefalia No Comunicante**

Llamada también hidrocefalia “obstructiva”, se produce cuando el flujo del LCR se ve bloqueado a lo largo de una o más de las vías estrechas que conectan los ventrículos. Una de las causas más comunes de hidrocefalia es la “estenosis acueductal”, y es la causa más frecuente de hidrocefalia congénita que afecta a 11.000 nacimientos con obstrucción del acueducto de Silvio –conducto entre el tercero y cuarto ventrículo–. Otra causa es la malformación de Arnold-Chiari, asociada o heredada como rasgo ligado al cromosoma X. Puede también ser causado por tumores localizados en el tronco del encéfalo, cerebelo y región pineal o por hemorragias cerebrales y subaracnoideas o cicatrices posmeningitis.

## **6. DESARROLLO METODOLOGICO**

### **6.1. METODOLOGÍA**

#### **6.1.2. Tipo de Estudio**

El siguiente trabajo es un análisis de un caso clínico ya que plantea la realidad acerca del estado de salud del paciente basada en las características patológicas que presenta.

Con respecto al alcance de este tipo de estudio, es descriptivo ya que especifica las propiedades, características y perfil de la persona sometida a un análisis (Sampieri.2010).

Tomando en cuenta que solo existe una variable, la cual será medida una sola vez, este estudio también es de tipo transversal (Martínez Garcia.2011).

### **6.2. TECNICAS**

Las técnicas de investigación de las que hice uso en el siguiente trabajo son la observación científica que permite registrar comportamientos e identificar los atributos del paciente y la entrevista mediante la cual se puede recabar datos e información representativa del sujeto en estudio ( Asuad y Vazquez. 2015).

### **6.3. INSTRUMENTOS**

**6.3.1. Historia Clínica:** Forma de registro en la constan datos de extrema intimidad del paciente, además de datos familiares que también se consideran de un manejo delicado (Guzmán y Arias.2012).

**6.3.2. Evaluación Fisioterapéutica para Niños:** Se utilizó con la finalidad de conocer alteraciones específicas del SOMA del paciente.

**6.3.3. Escala de Desarrollo Psicomotor:** Facilita reconocer la edad madurativa en la que se encuentra el paciente.

**6.3.4. Escala de Ashworth:** Mide el grado de espasticidad que manifiesta el paciente.

## **7. PROPUESTA DE TRATAMIENTO**

Basados en los objetivos propuestos, se procederá a realizar el siguiente protocolo de ejercicios:

### **7.1. Áreas Sensitiva y Motora.**

Para mejorar la musculatura se hará uso de la técnica de estimulación sensitiva y propioceptiva conocida como Tapping la cual consiste en que el aumento del tono se produce por la sumacion espacio temporal, cada tap debe ir seguido por el próximo antes de que se desvanezca el efecto del anterior (Matezans García, Dávila Martínez. 2012).

Al ejercitar el miembro superior colocaremos al paciente en posición sedente sobre una colchoneta, se abducira el miembro afecto, se procederá a extender el codo juntando su mano con la del fisioterapeuta y se empieza a realizar taps en diferentes grupos musculares.

Para trabajar en el miembro inferior, se coloca al paciente de cunclillas logrando que la articulación del tobillo afecto se coloque en posición neutra (90 grados) y se comienza a realizar los taps en los grupos musculares que deseamos estimular.

Cuando se desea lograr la movilización de las extremidades, se coloca al paciente sobre rodillos o balones terapéuticos en diferentes decúbitos para estimular los movimientos de flexión y extensión de las diferentes articulaciones

Si lo que se desea conseguir es la prensión, se puede estimular está colocando juguetes u objetos llamativos al alcance de la mano del paciente mientras se realiza los ejercicios sobre el balón o rodillo.

### **7.2. Control Postural.**

Para lograr un mejor equilibrio de tronco se puede hacer uso del método neurodesarrollante (NDT) el cual facilita los movimientos automáticos normales siguiendo la secuencia natural del desarrollo. Su enfoque implica el posicionamiento del

niño por el terapeuta proporcionando sensación de movimiento normal al facilitar la reacciones de enderezamiento y equilibrio (Espinosa, 2010).

Se ubica al paciente sobre el rodillo sentándolo sobre este y el fisioterapeuta se coloca por detrás de él, esto permite al paciente mejorar su equilibrio sentado o de pie mientras mueve su cabeza o se desplaza de pie sin apoyo manual.

Si el objetivo es lograr la bipedestación, se coloca al niño en esta postura, descargando todo el peso sobre sus extremidades inferiores abducidas procurando que realice el apoyo con la articulación de tobillo en posición neutra (planta del pie sobre el piso), el fisioterapeuta contralara las rodillas del paciente manteniéndolas en extensión y vigilando como los demás segmentos corporales estén alineados.

### **7.3. Control Motriz**

Una vez que el paciente ha ganado un óptimo tono muscular y equilibrio, se procede a mejorar su marcha. Para lograr este objetivo podemos hacer uso de la parte de facilitación del movimiento del concepto Bobath el cual dice que la facilitación se usa para permitir el éxito en el movimiento y la ejecución de tareas en relación con aspectos como la orientación postural, los componentes del movimiento, la capacidad de moverse de forma selectiva, las secuencias funcionales del movimiento, el reconocimiento de la tarea y la motivación para completarla (Lloves Ucha.2012).

Se puede hacer que el paciente realice marcha descargando peso sobre la pierna afecta colocando huellas a una distancia de 20 o 25 CMS, se lleva al niño cogido de su cadera en la parte de atrás tratando de desplazarlo con una marcha lenta descargando peso sobre el pie que da el paso apoyado, guiándolo por comandos verbales simples. (Fernández Pérez, Vásquez Gil. 2008).

## **BIBLIOGRAFÍA**

-Asuad Sanen Norman Eduardo y Vazquez Ruis Cristina. Marco lógico de la investigación científica.

Disponible en:

[http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/Metodo%20Cientifico\\_2015\\_2.pdf](http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/Metodo%20Cientifico_2015_2.pdf)

-Cano de la Cuerda, Collado Vazquez. 2012. Neurorrehabilitación, Métodos específicos de valoración y tratamiento. Panamericana. España.

-Espinosa, Arroyo, Martín, Ruiz, Moreno. 2010. Guía Esencial de Rehabilitación Infantil. Panamericana. España.

-Guzmán Fernando, Arias Carlos Alberto. La historia clínica: elemento fundamental del acto médico. Revista Colombiana de Cirugía Plástica.

Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v27n1/v27n1a2.pdf>

-Huguet Rodríguez Marta, Universidad de Alcalá, Efecto de un programa de fisioterapia para la mejora de la marcha en la parálisis cerebral diparética espástica: estudio de caso.

Disponible en:

[http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/19716/TFG\\_Huguet\\_Rodr%C3%A9guez\\_2013.pdf?sequence=1](http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/19716/TFG_Huguet_Rodr%C3%A9guez_2013.pdf?sequence=1)

-Hydrocephalus Association. Sobre la hidrocefalia.

Disponible en:

[http://www.hydroassoc.org/docs/Sobre\\_la\\_Hidrocefalia\\_web-09.pdf](http://www.hydroassoc.org/docs/Sobre_la_Hidrocefalia_web-09.pdf)

-Martínez García Laura. Tipos de diseños de investigación. Centre Cochrane Iberoamericano.

Disponible en

[http://www.cochrane.es/files/TipoDisenInvestigacion\\_0.pdf](http://www.cochrane.es/files/TipoDisenInvestigacion_0.pdf)

-Pérez Aixa Fernanda y Vásquez Gil Carolina. Tratamiento para un niño con Imoc de tipo Hemiplejia Espástica Moderada.

Disponible en:

<http://www.scribd.com/doc/2897893/Tratamiento-para-un-nino-con-Imoc-de-tipo-Hemiplejia-Espastica-Moderada#scribd>

-Póo Argüelles Pilar, Parálisis Cerebral Infantil. Servicio de Neurología. Hospital Sant Joan de Dèu, Barcelona,

Disponible en:

<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36-pci.pdf>

-Ruiz Bedia Antonio, Parálisis Cerebral y Discapacidad Intelectual.

Disponible en: [http://www.feaps.org/biblioteca/sindromes\\_y\\_apoyos/capitulo14.pdf](http://www.feaps.org/biblioteca/sindromes_y_apoyos/capitulo14.pdf)

-Sampieri, Collado, Baptista.2010.Metodología de la investigación.Mexico.McGraw Hill.

-Sevillano García, P. Cacabelos Pérez y J. Cacho Gutiérrez, Alteraciones del líquido cefalorraquídeo y de su circulación: hidrocefalia, pseudotumor cerebral y síndrome de presión baja. Servicio de Neurología. Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca. España,

Disponible en:

<http://www.elsevierinstituciones.com/ficheros/pdf/62/62v10n71a13191286pdf001.pdf>

-Torres Zambrano Carmen Janina. Estudio orientado a demostrar los beneficios de la hipoterapia como alternativa de tratamiento en los niños con parálisis cerebral espástica que asisten al programa de hipoterapia dirigido por el municipio del cantón duran provincia del Guayas. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.



Disponible en:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1049/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-5.pdf>

# ANEXOS

## Evaluación fisioterapéutica de niños



### EVALUACION FISIOTERAPEUTICA PARA NINOS/AS

Nombre del Fisioterapeuta: .....

Fecha de Evaluación: ..... Lugar: .....

#### DATOS DEL PACIENTE:

Nombre: .....

Fecha de Nacimiento: ..... Edad: ..... H.C.: .....

Diagnóstico: .....

#### EXAMEN MUSCULOESQUELETICO:

Arcos de movimiento y postura:  
(Cuello y tronco /Extremidades Superiores e inferiores)

.....  
.....  
.....

Deformidades: .....

.....  
.....

Tono muscular: .....

.....  
.....

Control Motriz y Fortaleza General: .....

.....  
.....

Actividad de los Reflejos: .....

.....  
.....

#### PROGRAMA DE TERAPIA FISICA

OBJETIVOS CORTOPLAZO: .....

.....  
.....

OBJETIVOS LARGO PLAZO: .....

.....  
.....

COMENTARIOS/ REEVALUACION: .....

.....  
.....

#### PLAN DE TRATAMIENTO

TECNICAS/FRECUENCIA: .....

.....  
.....

OBSERVACIONES: .....

.....  
.....

#### ACTIVIDADES FUNCIONALES:

Control de cabeza y tronco: .....

Giros o Rodar: .....

Boca abajo - boca arriba: .....

Boca arriba - boca abajo: .....

Equilibrio y Postura sentado: .....

Equilibrio y Postura de pie: .....

Secuencia del desarrollo: .....

Movilidad General: (Silla de ruedas/cama): .....

Marcha: .....

Equipos (Ortesis/Ayudas técnicas): .....

Observaciones: .....

ESTUDIANTE

# Historia Clínica para niños/as



## HISTORIA CLÍNICA PARA NIÑOS/AS

LUGAR DE PRACTICAS:..... FECHA:.....  
RESPONSABLE DEL PACIENTE:.....  
DOCENTE:.....

### 1. DATOS DEL PACIENTE

NOMBRE:.....  
FECHA DE NACIMIENTO:..... N° H.CLINICA:.....  
EDAD:..... DOMICILIO:..... TEL:.....  
MOTIVO DE CONSULTA:.....  
.....  
.....

DIAGNOSTICO:.....  
.....

### 2. COMPOSICION FAMILIAR

QUIENES COMPONEN LA FAMILIA:.....  
PADRE:..... EDAD:..... OCUPACION:.....  
MADRE:..... EDAD:..... OCUPACION:.....  
HERMANOS:..... EDAD:..... OCUPACION:.....  
ESTADO CIVIL:..... CON QUIEN PASA EL NIÑO EN CASA:.....

### 3. ANTECEDENTES PERSONALES

• EMBARAZO: PLANIFICADO..... IMPREVISTO.....

TUVO COMPLICACIONES?  
SALUD:..... EMOCIONALES:.....

• CARACTERISTICAS DEL PARTO:  
NORMAL:..... CESAREA:..... PREMATURO:.....  
OTROS:.....

• CONDICIONES INMEDIATAS POSTERIORES AL NACIMIENTO:  
OCATRICES, MALFORMACIONES:.....  
CONVULSIONES:..... OTROS:.....

#### • PAUTAS MADURATIVAS

ALIMENTACION:  
LECHE MATERNA..... BIBERON..... MASTICACION.....  
ACTUAL.....  
HABITOS ORALES:.....  
SUEÑO:.....

### MOTRICIDAD:

CARACTERISTICAS 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 RELACIONA CON SUS HERMANOS:.....  
.....

ACTIVIDADES QUE REALIZA EN FAMILIA:.....  
.....

SITUACION FAMILIAR:.....  
OBSERVACIONES:.....  
.....  
.....

ESTUDIANTE:.....

## Evaluación de movilidad del hemicuerpo derecho



## Malformación en equino de pie derecho



**Medición de espasticidad en extremidad inferior derecha.**



**Paciente descargando peso en hemicuerpo sano al realizar bipedestación.**



**Paciente bajando escaleras.**

