

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de licenciada en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**EFICACIA DEL METODO HALLIWICK EN NIÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR DE 3 A 36 MESES DE EDAD DEL CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIAL DESPERTAR DE LOS ÁNGELES, 2017/2018**

**Autor:** Karol Daniela Pintag Coral

**Tutor:** Msc. Bárbara Núñez

**Riobamba – Ecuador**

**Año 2018**

**REVISIÓN DEL TRIBUNAL**  
**CALIFICACIÓN DEL TRABAJO ESCRITO DE GRADO**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación: **EFICACIA DEL METODO HALLIWICK EN NIÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR DE 3 A 36 MESES DE EDAD DEL CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIAL DESPERTAR DE LOS ÁNGELES 2017-2018**, presentado por Karol Daniela Pintag Coral, dirigida por la Msc. Bárbara Núñez, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha convalidado el cumplimiento de las observaciones realizadas se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por la consecuencia de lo expuesto firman:

Msc. Bárbara Núñez  
**Tutor**

Dr. Rene Yartú  
**Presidente del tribunal**

Lic. Nataly Rubio  
**Miembro del tribunal**

**Firma**

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

RIOBAMBA, MAYO 2018



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Bárbara Núñez Sánchez docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en calidad de tutor del proyecto investigativo titulado: **EFICACIA DEL METODO HALLIWICK EN NIÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR DE 3 A 36 MESES DE EDAD DEL CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIAL DESPERTAR DE LOS ÁNGELES 2017-2018**, elaborado por la señorita Karol Daniela Pintag Coral quien ha culminado sus estudios de grado en la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Facultad de Ciencia de la Salud, una vez realizada el totalidad de correcciones, certifico que se encuentra apta para realizar la defensa del proyecto.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a la interesada hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

RIOBAMBA, MAYO 2018

Atentamente

  
Msc. Bárbara Núñez Sánchez

**TUTOR**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**DERECHO DE AUTORÍA**

Yo, Karol Daniela Pintag Coral con C.I. 060365563-0, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados realizados en la presente investigación, el patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece a la Universidad Nacional de Chimborazo.

RIOBAMBA, MAYO 2018

Karol Daniela Pintag Coral  
C.I. 060365563-0

## **AGRADECIMIENTO**

Detrás de cada logro obtenido existen personas que nos impulsaron a cumplirlos, por ello agradezco principalmente a Dios por escuchar todas mis oraciones y permitirme llegar hasta esta etapa tan importante y anhelada en mi vida, agradezco a mi mamá por ser quien ha luchado por darme el estudio y permitirme terminar mi carrera universitaria sin ningún inconveniente y a mi tutora Mac. Bárbara Núñez por ayudarme constantemente en la elaboración de mi tesis, tener paciencia e impartirme sus conocimientos.

## **DEDICATORIA**

Este proyecto de investigación va dedicado a todas las personas que creyeron en mí y me apoyaron constantemente con palabras de aliento, principalmente a mi madre que ha estado conmigo cada momento, a mi familia por siempre estar pendientes de mí y me lo dedico a mí mismo por el esfuerzo y empeño que tuve en todo el transcurso escolar y esto es la fiel muestra de todo.

## **INDICE**

<b>REVISIÓN DEL TRIBUNAL</b> .....	<b>I</b>
<b>CERTIFICACIÓN DEL TUTOR</b> .....	<b>II</b>
<b>DERECHO DE AUTORÍA</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>IV</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>V</b>
<b>CONTENIDO</b> .....	<b>VIII</b>
<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	<b>VIII</b>
<b>INDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>VIIIX</b>
<b>INDÍCE DE FOTOGRAFÍAS</b> .....	<b>X</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>XI</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>XII</b>

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS</b> .....	4
<b>2.1 OBJETIVOS GENERALES</b> .....	4
<b>3. ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA</b> .....	5
<b>3.1 Desarrollo psicomotor</b> .....	5
<b>3.1.1 Concepto</b> .....	5
<b>3.1.2 Importancia del desarrollo psicomotor</b> .....	5
<b>3.1.3 Etapas de desarrollo psicomotor según su edad</b> .....	6
<b>3.1.4 Principios del desarrollo</b> .....	8
<b>3.1.5 Escala de evaluación del desarrollo psicomotor</b> .....	8
<b>3.1.6 Proceso para la medición de la escala de evaluación del desarrollo psicomotor</b> .....	9
<b>3.2 Retraso Psicomotor</b> .....	11
<b>3.2.1 Concepto</b> .....	11
<b>3.2.2 Etiología</b> .....	11
<b>3.3.1 Concepto</b> .....	11
<b>3.3.2 Fases de desarrollo del método Halliwick</b> .....	12
<b>3.3.3 Programa de 10 puntos</b> .....	16
<b>3.3.4 Beneficios del método Halliwick</b> .....	18
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	19
<b>5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	23
<b>5.1 ANALISIS DE RESULTADOS</b> .....	23
<b>5.2 DISCUSIÓN</b> .....	33
<b>6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	35
<b>6.1 CONCLUSIONES</b> .....	35
<b>6.2 RECOMENDACIONES</b> .....	36
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	37
<b>ANEXOS</b> .....	38



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> PERFIL DEL DESARROLLO PSICOMOTOR.....	10
<b>TABLA 2.</b> FASES DEL DESARROLLO DEL MÉTODO HALLIWICK. ....	13
<b>TABLA 3.</b> PROGRAMA DE 10 PUNTOS.....	16
<b>TABLA 4.</b> COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO.....	23
<b>TABLA 5.</b> COMPLICACIONES DURANTE EL PARTO .....	24
<b>TABLA 6.</b> EDAD DE DIAGNÓSTICO DEL RETRASO PSICOMOTOR.....	25
<b>TABLA 7.</b> NÚMERO DE NIÑOS SEGÚN SU GÉNERO EN CADA GRUPO DE EDADES DE 3 A 36 MESES.....	25
<b>TABLA 8.</b> ASISTENCIA A TERAPIAS.....	27
<b>TABLA 9.</b> AVANCE DEL DESARROLLO DEL NIÑO AL APLICAR EL MÉTODO HALLIWICK .....	28
<b>Tabla 10.</b> AREAS DE DESARROLLO PSICOMOTOR EN LAS QUE SE OBSERVO MEJORÍA EN LOS 23 NIÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR POSTERIORMENTE DE LA APLICACIÓN DEL METODO HALLIWICK.....	29
<b>TABLA 11.</b> COMPARACIÓN DEL RETRASO DE LA EDAD MOTORA EN BASE A LA EDAD CRONOLÓGICA EN LA EVALUACIÓN INICIAL Y EVALUACIÓN FINAL. ....	30
<b>TABLA 12.</b> MESES DE DISMINUCIÓN DEL RETRASO MOTOR.....	31
<b>TABLA 13.</b> COMPARACIÓN DEL COEFICIENTE DE DESARROLLO OBTENIDO EN LA ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN LA EVALUACIÓN INICIAL Y EVALUACIÓN FINAL.....	32

## **INDICE DE GRÁFICOS**

<b>GRÁFICO 1. COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO .....</b>	<b>23</b>
<b>GRÁFICO 2. COMPLICACIONES DURANTE EL PARTO.....</b>	<b>24</b>
<b>GRÁFICO 3.EDAD DE DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>25</b>
<b>GRÁFICO 4. NÚMERO DE NIÑOS EN CADA GRUPO DE EDADES.....</b>	<b>26</b>
<b>GRÁFICO 5. ASISTENCIA A TERAPIAS.....</b>	<b>27</b>
<b>GRÁFICO 6. AVANCE DEL DESARROLLO DEL NIÑO .....</b>	<b>28</b>
<b>GRÁFICO 7. MESES DE DISMINUCIÓN DEL RETRASO PSICOMOTOR .....</b>	<b>31</b>

## **INDICE DE FOTOGRAFIAS**

**FOTOGRAFÍA 1.** PUNTO TRES (CONTROL DE ROTACIÓN TRANSVERSAL) .....

**FOTOGRAFÍA 2.** PUNTO DOS (CONTROL DE ROTACIÓN SAGITAL).....

**FOTOGRAFÍA 3.** PUNTO CUATRO (CONTROL DE ROTACIÓN LONGITUDINAL) .....

**FOTOGRAFÍA 4.** PUNTO CINCO (CONTROL DE ROTACIÓN COMBINADA).....

**FOTOGRAFÍA 5.** PUNTO SEIS (EMPUJE) .....

**FOTOGRAFÍA 6.** PUNTO OCHO (DESLIZAMIENTO CON TURBULENCIAS) .....

## **RESUMEN**

El objetivo de la presente investigación es demostrar la eficacia del método Halliwick en niños con retraso psicomotor de 3 a 36 meses de edad que acuden al Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles de la ciudad de Riobamba.

El retraso psicomotor es una patología que afecta a niños desde el momento de su nacimiento o posterior, altera el desarrollo normal del niño impidiéndole desenvolverse naturalmente en su entorno. Cuando se detectada a tiempo, es atendida con rehabilitación física mejorando su pronóstico. Una técnica muy eficiente es la aplicación del método Halliwick ya que utilizando las bondades del agua mejora el desarrollo y la fuerza muscular del paciente.

Esta investigación fue de tipo aplicada, la población está conformada por 23 niños con retraso psicomotor entre 3 a 36 meses de edad, se dividen en dos grupos de atención, en la mañana 13 niños y en la tarde 10 niños; se les aplicó el método Halliwick basado en cuatro fases y un programa de diez puntos. Los resultados mostraron que esta técnica es positiva en el área motora lográndose una disminución en los meses de retraso, es decir se inició el tratamiento con 2 meses de retraso en su desarrollo motor y el resultado de la evaluación final nos arrojaba 1 mes de retraso.

Concluyendo la necesidad de incluir al método Halliwick como parte del protocolo de tratamiento de los enfermos con retardo desarrollo psicomotor que asisten al Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles.

**PALABRAS CLAVES.-** MÉTODO HALLIWICK, RETRASO PSICOMOTOR, TÉCNICA, ESCALA, EVOLUCIÓN.

## ABSTRACT

### Abstract

The objective of this research is to demonstrate the effectiveness of the Halliwick method in the children with psychomotor retardation from 3 to 36 months of age who attend the “Despertar de los Angeles” Special Attention Center in the City Riobamba.

Psychomotor retardation is a pathology that affects children from the moment of birth or after this, it affects the normal development of the child preventing him/her from naturally evolving to his/her surroundings, if it is detected on time, it can be attended with physical rehabilitation which will help the child to overcome his/her delay. A very efficient means of attention is the application of the Halliwick method since using the benefits of water allows the child to develop and improve motor skills.

This investigation was of applied type, the population is made up by twenty-three children with psychomotor delay between the 3 to 36 months of age, which are divided in two groups of attention by the disposition of the schedule, 13 children in the morning and 10 children in the afternoon, to whom the Halliwick method was applied based on four phases and a program of ten points. The results showed that this technique is positive in the motor area since the children obtain a decrease in the months of delay, in other words, the treatment was started with 2 months of delay in their psychomotor development and the result of the final evaluation showed us 1 month of delay.

Concluding in the need to include the Halliwick method as part of the treatment protocol for patients with delayed psychomotor development attending the “Despertar de Los Angeles” Special Attention Center.

Reviewed by: Armas, Geovanny

Language Center Teacher



## 1. INTRODUCCIÓN

La aplicación del método de Halliwick en niños con retraso psicomotor de 3 meses a 36 meses de edad tiene mucha importancia ya que se aprovechó las propiedades que brinda el agua al momento de realizar los ejercicios, la hidroterapia ya ha sido utilizada en pacientes con diferentes patologías siendo de mucha ayuda y con buenos resultados, permitiéndoles realizar actividades con bajo impacto y esfuerzo, se aplicó este método como complemento a su rehabilitación.

Hay que tomar en cuenta que el retraso psicomotor en los niños es un diagnóstico provisional ya que sus logros y destrezas de un niño hasta los 3 años se van produciendo de forma secuencial, lenta y alterada dependiendo de cada uno, si esto es persistente en los primeros 3 años puede arrojar signos y síntomas para un diagnóstico de retraso mental en edades superiores a esta, mientras que el retraso psicomotor es solo evidente en un área específica como el lenguaje, la postura y la interacción social.

Para la aplicación del método de Halliwick en niños con retraso psicomotor se necesita de herramientas importantes como son profesionales con las capacidades y los conocimientos necesarios sobre la realización de los ejercicios, piscina de uso exclusivo para los niños con el agua sin cloro ni sal y a una temperatura de 32° a 34°, esta aplicación es un trabajo conjuntamente con la colaboración de los padres.

La investigación es de tipo aplicada ya que como finalidad es la solución del retraso psicomotor mediante el desarrollo del método de Halliwick para mejorar la calidad de vida del niño afectado, conjuntamente el diseño de investigación que se ejecutó es la investigación de campo, las normas que se usó en el proceso son las normas APA.

El retraso psicomotor afecta al niño que lo posee y a su entorno, en especial a sus padres ya que el niño no puede realizar actividades motoras propias de su edad, siendo su principal problema no llevar una vida normal obteniendo la exclusión de la sociedad. La intervención a una edad pronta en los niños con retraso psicomotor es un factor muy importante para su mejoría, si no es tratada a tiempo el niño puede ir empeorando su desarrollo y la diferencia de su edad cronológica con su edad motora será mayor, si no se interviene con el método de Halliwick a partir de que el niño adquiera control cefálico el tiempo de rehabilitación será más prolongado.

La aplicación del método Halliwick va a ser mediante técnicas manuales aprovechando la pérdida de la gravedad para la realización de los ejercicios dentro del agua, siendo el impacto de esta obtener resultados positivos en un menor tiempo. Según el Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades (CONADIS) en el Ecuador reportan un total de 2253 niños registrados de 0 a 3 años de edad con discapacidad, las causas de deficiencias son relacionadas con problemas hereditarios o congénitos. (CONADIS, 2016)

En la ciudad de Riobamba actualmente existen varios centros de atención a niños con diferentes discapacidades entre ellas el retraso psicomotor los cuales 49 niños de 0 a 3 años de edad han sido registrados en el CONADIS. (CONADIS, 2016). En el centro Despertar de los Ángeles existen 23 niños con retraso psicomotor dentro del rango de 3 meses a 36 meses de edad a los cuales se les aplica estiramiento y relajación en el agua, pero no se aplica el método de Halliwick, por lo cual es de mi interés complementar su rehabilitación con este método para mejorar la terapia y el tiempo de mejoría de los niños.

La importancia de esta investigación es dar a conocer la eficacia del método Halliwick en niños con retraso psicomotor de 3 a 36 meses de edad, los factores desencadenantes de esta patología se encuentran presentes durante el embarazo como la falta de cuidados en el mismo, el momento del parto como la utilización de fórceps y en el periodo posnatal como accidentes

craneoencefálicos que afecten a su desarrollo motor Actualmente los niños reciben terapia de lenguaje, terapia física y terapia ocupacional las cuales trabajan con el peso neto de los niños haciendo que la realización de los movimientos sean dolorosos y difíciles de realizarlos por lo que se ha convertido en un problema importante dentro del avance psicomotor de los niños.

Está demostrado en diferentes estudios que el método Halliwick es de mucha importancia en la rehabilitación de los pacientes con diferentes discapacidades como parálisis cerebral infantil (PCI), autismo, síndrome de Down, retraso psicomotor, etc. Gracias a que este método ocupa la gravedad como un factor importante para el desempeño de los niños, ayudando a que los movimientos sean más fáciles de realizarse, tengan mayor confianza en comunicarse y compartir el momento dentro de la piscina con entusiasmo, impulsándolos así a mejorar su ambiente emocional y social.

La presente investigación tiene como propuesta la ejecución del método Halliwick para observar sus resultados y posteriormente implementar este método dentro del tratamiento rehabilitador de los niños, mejorando la terapia y conjuntamente la calidad de vida en un tiempo menor al esperado, uno de los principales objetivos es incluir al niño a una vida normal y ayudarlo en su desempeño social sin impedimentos para desenvolverse en su escuela y en su hogar.



## **2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

### **2.1 OBJETIVOS GENERALES**

Aplicar el método de Halliwick en niños con retraso psicomotor de 3 meses a 36 meses de edad mediante procesos manuales ejecutados con la ayuda de la gravedad del agua para mejorar el desarrollo psicomotor como parte de inserción a la sociedad.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Evaluar el estado actual del niño con retraso psicomotor de 3 meses a 36 meses de edad con la aplicación de la historia clínica y la escala de evaluación del desarrollo psicomotor.
- Ejecutar el método de Halliwick con la secuencia de series y tiempos ya establecidos.
- Describir los resultados del método Halliwick en niños con retraso psicomotor a través de la evaluación final de la escala de evaluación del desarrollo psicomotor, que aportaran al desarrollo del paciente afectado

### **3. ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA**

#### **3.1 Desarrollo psicomotor**

##### **3.1.1 Concepto**

El desarrollo psicomotor del niño es un proceso continuo, a través del cual va adquiriendo de forma progresiva las habilidades y capacidades que le permitirán interactuar con su entorno. Comienza en el momento de la concepción y termina en el inicio de la edad adulta. Durante los primeros 12 meses de vida se experimentan cambios mediante los cuales será capaz de dominar las habilidades motoras básicas necesarias para la independencia de su entorno. La adquisición progresiva de las funciones normales no se presenta en un ritmo ni tiempo determinado, cada niño es un mundo diferente siendo esta una característica principal del desarrollo su amplia variación de evolución. (NIN, 2012).

##### **3.1.2 Importancia del desarrollo psicomotor**

El desarrollo psicomotor es considerado como la evolución de las capacidades para realizar una serie de movimientos corporales y acciones. La meta del desarrollo psicomotor es el control y dominio de su propio cuerpo hasta que este sea capaz de producir de él todas las habilidades que le sean posibles. Durante los últimos años ha incrementado el interés acerca del desarrollo psicomotor en el proceso educativo de los niños, ya que tiene una profunda importancia en el desarrollo general, sobre todo en los períodos iniciales de vida. (ALVARADO, 2012).

El desempeño del niño es muy importante ya que gracias a ello puede realizar todas las actividades propias de su edad, si desde los 3 meses él bebe no puede realizar las actividades normales a su edad se empieza a notar problemas en el hogar y el aislamiento de la sociedad siendo este un factor preocupante, hay que tener en cuenta que no todos los niños se van desarrollando de la misma manera unos pueden realizar las actividades de manera rápida y

algunos se podrían demorar pero al momento que exista una gran diferencia de retraso psicomotor en ese momento hay que actuar.

### **3.1.3 Etapas de desarrollo psicomotor según su edad**

0 - 3 meses.- En el área motora y de coordinación el bebé pasa sostenido en brazos, mueve la cabeza de un lado a otro, permanece con las manos cerradas mas aun cuando está durmiendo y responde con todo el cuerpo al escuchar un ruido. En el ámbito social presenta tranquilidad y bienestar al lactar, al bañarlo o tomarlo en brazos. Su forma de comunicación o expresión es mirando a su alrededor, sigue con la vista a un objeto y persona de manera incompleta, emite pequeños ruidos con la garganta, reacciona al sonido de una campanilla y mira los rostros de quienes le observan. (ALVA.R, 2007).

3 - 6 meses.- En las manifestaciones motoras y de coordinación el bebé mantiene la cabeza firme pudiéndola mover en diferentes direcciones, abre las manos, en posición prona inicia el arrastre, realiza roles de boca arriba a boca abajo y finalmente utiliza una mano para apoyarse y la otra para alcanzar objetos. En el área social y de lenguaje el bebé sigue con la vista un objeto o persona hasta que este desaparece de su campo visual, mira un objeto que sostiene en su mano, emite murmullos, ríe, articula y localiza sonidos, juega con sus manos y ropa, reconoce el biberón, abre la boca para recibir comida y conoce las expresiones de enojo y los distintos tonos de voz. (ALVA.R, 2007).

6 - 9 meses.- Dentro del desarrollo motor y coordinación el bebé se sienta inclinándose hacia adelante apoyándose sobre las manos, inicia en el gateo, agarra un objeto, logra tomar un objeto pequeño realizando pinza pulgar índice y pasa un objeto de una mano a otra. En el área social y de lenguaje articula sonidos más completos, escucha y repite sonidos, aparece la primera palabra, juega con los pies y con juguetes y está atento a la hora de comer. (ALVA.R, 2007).

9 - 12 meses.- En el área motora y coordinación el bebé pasa la mayor parte del tiempo en posición de gateo ya que le permite desplazarse de forma independiente, permanece sentado solo, se para con apoyo y empieza a caminar, junta dos objetos como chocándolos y toma objetos con el dedo pulgar e índice. En su desarrollo social y de lenguaje atiende a su nombre, al escuchar música mueve su cuerpo como si bailara, realiza juegos sencillos como caerse y levantarse, come una galleta sin ayuda, demuestra claramente alegría o enfado y mira fijamente algo que llama su atención. (ALVA.R, 2007).

12 - 18 meses.- En su desarrollo motor el bebé camina con ayuda, se desplaza apoyado en algo, la postura preferida es la sedestación, toma una bolita con mayor precisión, arma una torre de 3 o 4 cubos, saca y mete objetos de un recipiente y sube escaleras con ayuda. En el área social y de lenguaje dice 2 o más palabras, ayuda con pequeños movimientos al momento de vestirle, comparte los juguetes y come con los dedos. (ALVA.R, 2007).

18 - 24 meses.- En el área motora y de coordinación el bebé camina sin caerse y sin apoyo, se sienta por sí mismo, puede arrojar y patear una pelota, arma una torre con mas de 4 cubos, sube y baja escaleras sostenido de una mano o apoyado en la pared, saca objetos pequeños de una botella e imita una línea con el lápiz. En su desarrollo social y de lenguaje nombra dibujos y objetos, identifica partes de su cara, usa una cuchara, avisa cuando quiere ir al baño y le gusta participar en actividades que realicen los adultos. (ALVA.R, 2007).

2 - 3 años.- En el ámbito motor y de coordinación el bebé se agacha y se levanta sin dificultad, se mantiene de cuclillas sin caerse, corre, salta con los dos pies, sube y baja escaleras. En el área social y de lenguaje imita una línea circular, pregunta que son diferentes cosas, usa frases con sentido, comprende órdenes sencillas, le gusta hacer las cosas sin ayuda, pide ir al baño y juega con muñecos con otros niños. (ALVA.R, 2007).

### **3.1.4 Principios del desarrollo**

- 1.- Es un proceso continuo de ritmo no parecido.
- 2.- La secuencia del desarrollo es igual para todos los niños pero varía en el ritmo del proceso según cada persona.
- 3.- El desarrollo no es necesariamente semejante en todas las áreas, en unas se puede manifestar mas pronto y en otras en un periodo las lento.
- 4.- El desarrollo está profundamente relacionado con la maduración del sistema nervioso.
- 5.- El desarrollo se produce en dirección cefalocaudal y próximodistal.
- 6.- El desarrollo no es necesariamente semejante al crecimiento ya que este proviene de otros factores.
- 7.- Una propiedad del desarrollo es la diferenciación que consiste en un intercambio de habilidades ya que van apareciendo habilidades específicas y perdiéndose otras. Esta propiedad se expresa como un fenómeno de la evolución de la especie humana. (ALVARADO, 2012).

### **3.1.5 Escala de evaluación del desarrollo psicomotor**

La escala de evaluación del desarrollo psicomotor (EEDP) mide el rendimiento del niño frente a diversas situaciones que para ser resueltas necesitan cierto grado de desarrollo psicomotor en cuatro áreas como son: motora, lenguaje, social y coordinación.

Área motora. - se evalúa la coordinación corporal, la motilidad gruesa, las reacciones posturales y la locomoción.

Área de lenguaje. - se avalúa el ámbito verbal como reacciones al sonido, balbuceo, vocalización y emisiones verbales.

Área social.- se evalúa la habilidad del niño para reaccionar frente a personas y aprender por medio de la imitación.

Área de coordinación.- se evalúa la coordinación del niño integrando diversas funciones. (ALVARADO, 2012).

### **3.1.6 Proceso para la medición de la escala de evaluación del desarrollo psicomotor.**

Se utiliza dos técnicas específicas, como la observación de las conductas del niño frente a diferentes pruebas realizadas por el evaluador y las preguntas que se le realizan a la madre, padre o acompañante del niño sobre la conducta del mismo frente a situaciones específicas que el evaluador no puede observar fácilmente durante la prueba. Cada pregunta a realizarse contiene 5 ítems para cada mes las cuales se les da una puntuación de “éxito o fracaso”. Calificando con 6 puntos cada ítem de 1 a 11 meses, con 12 puntos cada ítem de 12 a 14 meses y de 18 puntos cada ítem de 15 a 36 meses (GARCIA, 2008).

Las instrucciones generales para la aplicación son: Lugar tranquilo sin distracciones. El niño debe estar en condiciones adecuadas para la aplicación de la EEDP es decir no debe tener hambre, sueño o estar enfermo. Informar a la madre o acompañante los objetivos y procedimientos de la EEDP. Para la aplicación de la escala se necesita de la obtención de la edad cronológica, la edad mental del niño (puntaje que obtiene el niño en la prueba), razón entre la edad mental y la edad cronológica y el coeficiente de desarrollo. (GARCIA, 2008).

La escala se comienza aplicar en el mes inferior al mes cronológico, seguido se aplican todos los ítems hasta que en algún mes el niño ya no realiza con éxito ningún ítem, se anotan los puntajes correspondientes a cada ítem en la hoja de protocolo y el mes mayor en que el niño realizó exitosamente todos los ítems es el mes base, este se multiplica por treinta y se suman los ítems adicionales obteniendo de esta manera la edad mental. Realizamos la razón entre la

edad mental y la edad cronológica dividiendo estos dos resultados y obteniendo un puntaje estándar, del cual se busca en tablas de conversión de acuerdo a la edad cronológica en meses y así obtenemos el coeficiente de desarrollo. Los resultados se expresan en tres formas:

- EEDP N:(Coeficiente de desarrollo normal) = CD mayor o igual a 85
- EEDP Ri: (Coeficiente de desarrollo de riesgo) = CD entre 84 y 70
- EEDP R: (Coeficiente de desarrollo de retraso) = CD menor o igual a 69. (GARCIA, 2008)

### Perfil de desarrollo psicomotor

Se debe especificar si existe déficit o no en alguna área particular, independiente que el coeficiente de desarrollo se encuentre dentro del rango “Normal”. Para ello en la tabla “Perfil del desarrollo psicomotor” se debe encerrar con un círculo el número del último ítem que el niño o la niña respondió con éxito en cada área. Si el último ítem respondido con éxito de un área se encuentra en una edad inferior a la edad cronológica, ésta se considerará como en “Déficit”.

**Tabla 1. PERFIL DEL DESARROLLO PSICOMOTOR.**

Área	Meses															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	18	21	24	
Coordinación	4	8	12	16	22	27	32	39	43	46	52	57	64	68	75	
			13	17	23	28	29	35	44	48	49	58	59	65		
Social	1	6	7	11	20	21	30	34	45	47	54	61	70	73		
		8								50						
Lenguaje	2	7	12	17	21	30	33	40	45	50	54	60	61	66	69	72
		10	15	20							55			67	70	74
Motora	3	9	14	18	24	26	31	36	41	51	56	62				71
	5			19	25			37	38	42	53	63				

**Fuente:** Escala de evolución del desarrollo psicomotor. (SALUD INFANTIL, 2011).

**Elaborado por:** Programa de Salud Infantil

## **3.2 Retraso Psicomotor**

### **3.2.1 Concepto**

Existen dos teorías sobre retraso psicomotor, la primera llamada teoría neuromadurativa, ya que es considerado que la conducta motora de cada niño durante su desarrollo es producto de una maduración del sistema nervioso central, la alteración de esta evolución neurológica produce una adquisición tardía de las habilidades motoras. Y la segunda que trata sobre el entorno en que se va desarrollando el niño para poder realizar movimientos y acciones que le permitan ser independiente, es decir que este va evolucionando según sus necesidades, independientemente de las diferentes teorías el retraso psicomotor es claramente visible por la dificultad o falta de realización de actividades motoras correspondientes a cada edad. (NIN, 2012).

### **3.2.2 Etiología**

El neonato tiene en sus genes toda la información necesaria para dirigir su desarrollo y este se va a producir en la mayoría de los casos de una forma secuencial, ordenada y predecible según el entorno con el que vaya interactuando. Los principales determinantes del desarrollo infantil son la genética, el medio ambiente en el que se fue desarrollando durante el embarazo y el momento del parto (NIN, 2012). El retraso psicomotor puede ser adquirido durante el embarazo por el consumo de sustancias alcohólicas, drogas o alcohol y también por factores perinatales (al momento del parto).

## **3.3 Método de Halliwick**

### **3.3.1 Concepto**

El método de Halliwick, es uno de los programas más usados en pacientes infantiles y adultos, con compromisos neuromusculoesqueléticos como la parálisis cerebral, espina bífida, retraso psicomotor, síndrome de Rett, autistas, síndrome de Down, entre otros. Es un método que



beneficia tanto al paciente como al fisioterapeuta, creándose un ambiente de confianza, bienestar y de respeto. Usa el principio de flotación (principio de Arquímedes) y resistencia del agua como principios terapéuticos. Los movimientos dentro del agua deben ser lentos para que el niño vaya tomando conciencia de los movimientos que va a realizar y pueda ir adquiriendo equilibrio y flotabilidad, si es de forma voluntaria ayudaría mucho en el desarrollo de la terapia o también pueden ser de forma reactiva. (CASTELLANOS, 2011).

Está indicado para cualquier tipo de pacientes que tengan control cefálico, especialmente aquellos con trastornos neuromusculares. James Mc Millan fue quien desarrollo este método en los años 50, con la finalidad de enseñarles a nadar a pacientes con alguna discapacidad física, para que de esta manera pudieran lograr su independencia en las actividades de la vida diaria. Este método se basa en un programa de 10 objetivos o puntos de aprendizaje motor como medio terapéutico, por el cual el paciente debe superarlos uno a uno para ir consiguiendo de forma gradual mayor seguridad y destreza en el agua. (CASTELLANOS, 2011).

### **3.3.2 Fases de desarrollo del método Halliwick**

La adaptación psíquica y la adquisición del control del equilibrio corporal son de vital importancia ocupando el primer lugar en el desarrollo de las actividades en el agua, sin embargo en este protocolo de tratamiento se pueden obtener muchos efectos terapéuticos mientras se van desarrollando los 10 puntos del método Halliwick, los cuales se ejecutaran en un tiempo de veinte minutos, una vez al día, durante 5 semanas avanzando a cada fase según el desempeño de los niños, estas cuatro fases están constituidas por los 10 puntos de aplicación de la siguiente manera:

**TABLA 2. FASES DEL DESARROLLO DEL MÉTODO HALLIWICK.**

Fase 1. Adaptación al medio acuático:  1. Ajuste mental.  2. Control de rotación sagital.
Fase 2. Rotaciones:  3. Control de rotación T transversal.  4. Control de rotación longitudinal.  5. Control de rotación combinada.
Fase 3. Control de movimientos en el agua:  6. Empuje/Inversión mental.  7. Equilibrio en calma.  8. Deslizamiento con turbulencias.
Fase 4. Movilidad en el agua:  9. Progresión simple.  10. Movimiento básico de Halliwick.

**Fuente:** El concepto Halliwick como base de la hidroterapia infantil (BUENO, 2009).

**Elaborado por:** Karol Pintag

### FASE 1: ADAPTACIÓN AL MEDIO ACUÁTICO

La adaptación psíquica es esencial para que tanto el fisioterapeuta como el niño sepan cual es la sensación en el medio acuático, para esto es importante saber los elementos que van a intervenir, como son la habilidad para incorporarse a nuevas sensaciones, las turbulencias, la flotación, el peso y el equilibrio corporal. Los seres humanos estamos acostumbrados inconscientemente a los efectos de la gravedad, sin embargo al momento de ingresar en el agua

nuestro cuerpo tiene sensación diferente en la postura, por ello es importante enseñar al niño la forma de comportarse en este medio para que pueda realizar las actividades programadas.

Parte de la preparación básica para realizar esta actividad es el control respiratorio, ya que nos ayuda a lograr el control cefálico en el agua y el desarrollo de la natación, el paciente debe aprender a soplar cuando el agua le llega cerca de la cara y a expulsar despacio el aire cuando se sumerge, con la ayuda de la gravedad del agua frecuentemente disminuye el dolor permitiendo que se incremente la libertad de movimiento. A medida que la adaptación mental va progresando el niño se va animando a realizar mas actividad que demandan independencia y control sobre sus nuevos logros, al momento que se produzca esto es necesario que se le permita moverse por sí solo, andar, girar, saltar y realizar cambios posturales mediante el movimiento de los miembros superiores e inferiores. (BUENO, 2009).

## FASE 2: ROTACIONES

Debido a que el agua se mueve según la forma y la densidad de cada persona el cuerpo está constantemente sometido a la fuerza de rotación. La rotación transversal consiste en la habilidad de una persona de volver a la verticalidad desde la posición de decúbito supino para lo cual se requiere una fuerte flexión de tronco, de caderas, de rodillas, columna cervical y hombros, seguido de esto un equilibrio preciso de la cabeza sobre el cuerpo con la finalidad de mantener la posición vertical. (BUENO, 2009).

En razón a la rotación longitudinal hay que recordar que los cuerpos humanos son asimétricos por lo que en la posición de decúbito supino el cuerpo tendrá un instinto a rotar alrededor de su eje longitudinal, por lo que al emplear la rotación combinada se evita que durante el tratamiento el niño termine en decúbito prono sobre el agua y mediante la rotación sagital podrá girar hacia el decúbito supino y así combinando la rotación termine en una posición en la que pueda respirar libremente. (BUENO, 2009).

### FASE 3: CONTROL DE MOVIMIENTO EN EL AGUA

La fuerza de elevación se puede usar para ayudar al movimiento de una manera fija como un contrapeso teniendo en cuenta los efectos de la gravedad, el estado tranquilo del agua va a servir principalmente para que el niño aprenda a controlar su equilibrio ya que más adelante tendrá que ser capaz de mantener ese equilibrio en diferentes posiciones y contra las turbulencias voluntarias que se produzcan a su alrededor. Si estas turbulencias se producen en sentido directo hacia una parte del cuerpo la presión del agua será menor y se observará un efecto de rotación o de arrastre. En este caso el niño tenderá a moverse en el área de turbulencia controlando su cabeza y tronco produciendo compensaciones posturales según las necesidades terapéuticas. (BUENO, 2009).

### FASE 4: MOVILIDAD EN EL AGUA

Una vez logrado el control rotacional mientras el niño es movido por turbulencias en el agua se podrá comenzar a realizar movimientos simples de miembros superiores e inferiores, el grado de movimientos se puede ir incrementando de forma progresiva, aumentando su dificultad y trabajando de forma más específica cada grupo muscular. Es importante tener en cuenta la manera de sujetar al niño ya que no es aconsejable proporcionar más ayuda de la que este necesite, dependiendo de la edad del niño y el desarrollo motor que proporcione. (BUENO, 2009).

Todo programa rehabilitador no sólo debe incluir el uso de varias sensaciones, movimientos, cambios posturales, sino que es muy aconsejable la implementación del ánimo mediante canciones, la música y el juego puesto que además de ser divertido sirve para que el niño mientras disfruta olvide el miedo y se atreva a realizar las actividades, consiguiendo de este modo la realización de los 10 puntos básicos. (BUENO, 2009).

### 3.3.3 Programa de 10 puntos

**TABLA 3. PROGRAMA DE 10 PUNTOS**

<b>Punto 1 (Ajuste mental)</b>	Aprender a reaccionar adecuadamente al agua, es importante el ajuste del cuerpo a la mecánica de los fluidos como son la flotabilidad, condiciones de flujo y olas.
<b>Punto2 (Control de rotación sagital)</b>	Capacidad de controlar los movimientos con el componente izquierdo y derecho en torno al eje sagital del cuerpo específicamente en posiciones erguidas.
<b>Punto3 (Control de rotación T transversal)</b>	Capacidad de controlar los movimientos en torno al eje transversal del cuerpo con componentes de flexión y extensión como acostarse, ponerse de pie y mecerse en posición de sentado.
<b>Punto 4 (Control de rotación longitudinal)</b>	Capacidad de controlar los movimientos en torno al eje longitudinal del cuerpo, específicamente en posición supino como rodar de supino a supino siendo que terapéuticamente lo mas importante es la contra rotación.
<b>Punto 5 (Control de rotación combinada)</b>	Capacidad de controlar un movimiento de tirabuzón en torno a una combinación de los ejes anteriores, como rotar a posición supino mientras se balancea hacia delante o al perder la estabilidad lateral.

<b>Punto 6 (Empuje/Inversión mental)</b>	La persona deberá comprender que el agua lo sostiene y por consecuente no se va a hundir.
<b>Punto 7 (Equilibrio en calma)</b>	Mantener una posición de manera relajada y estable, sin movimientos compensatorios de brazos o piernas como mantenerse en posición supina u oblicua y de pie. Este punto se concentra en un control postural eficiente.
<b>Punto 8 (Deslizamiento con turbulencia)</b>	La persona se desliza por la turbulencia del fisioterapeuta que camina atrás del mismo, el paciente debe controlar los movimientos no deseados con su cabeza y tronco.
<b>Punto 9 (Progresión simple)</b>	Pequeño movimiento de natación con las manos, como preparación para una acción de propulsión real, para ello es importante poseer control automático del tronco.
<b>Punto 10 (Movimiento básico de Halliwick)</b>	Movimiento de propulsión natatoria con los brazos (remo), se permite la adaptación individual según la discapacidad

Fuente: Terapia acuática en alteraciones de equilibrio de origen neurológico. (MACARILLA, 2014).  
Elaborado por: Karol Pintag

### **3.3.4 Beneficios del método Halliwick**

Los beneficios del método de Halliwick son varios, la mayoría de ellos están asociados a los efectos fisiológicos propios de la hidroterapia, y otros son producto de las movilizaciones y actividades que caracterizan a este programa. Los beneficios son:

- Mejora el desempeño acuático
- Actúa a nivel psicológico (diversión, recreación, relación social y emociones)
- Mejora el control postural
- Proporciona equilibrio y estabilidad
- Mejora el rendimiento motor
- Ayuda a disminuir el dolor en la actividad. (MACARILLA, 2014).

#### **4. METODOLOGÍA**

El estudio de esta investigación se realizó en el Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles de la ciudad de Riobamba en los niños con retraso psicomotor de 3 meses a 36 meses de edad, con una población de 23 pacientes. El tipo de investigación utilizada es la investigación aplicada ya que la finalidad primordial es la mejora progresiva y ordenada de la deficiencia del niño con retraso psicomotor para mejorar la calidad del mismo.

El diseño puesto en práctica es la investigación de campo, los datos recolectados provienen directamente de los representantes de los niños con retraso psicomotor, de las historias clínicas y de la escala de evaluación del desarrollo psicomotor realizadas antes y después de la aplicación del método Halliwick a cada niño del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles, los datos son fiables ya que no existe ningún tipo de manipulación de variable alguna. El enfoque es de método deductivo porque la investigación es basada en hechos reales y se muestra la eficacia del método Halliwick en niños con retraso psicomotor de 3 a 36 meses de edad.

El nivel se refiere a la profundidad con que se aborda el retraso psicomotor por lo que se emplea el nivel aplicativo siendo su metodología la resolución del problema interviniendo en la evolución natural del retraso psicomotor, utilizando el agua como medio de intervención, el problema a solucionar es el retraso psicomotor siendo este una patología degenerativa que si no tiene ningún tipo de tratamiento va avanzando su nivel de complicación llevando al niño a otra patología llamada retraso mental. La intervención que se realiza para evitar el aumento del retraso psicomotor es la aplicación del método Halliwick ayudando a la mejora de su desarrollo psicomotor y la reinserción del niño a la sociedad, verificando esto mediante la aplicación de una evaluación final de calidad en la historia clínica observando los resultados.



El método con el que se realiza esta investigación es el histórico teniendo conocimiento de cada una de las etapas de las variables en sucesión de forma cronológica, primero como es el comportamiento y la evolución de un niño normal para reconocer la presencia de un niño con retraso psicomotor, a continuación que es el retraso psicomotor y posteriormente que es el método Halliwick y que beneficio nos brinda su realización en el agua, su protocolo de desarrollo, su secuencia y tiempo. En esta parte vamos a conocer la evolución y el desarrollo de cada etapa de los niños con retraso psicomotor de 3 a 36 meses de edad. Mediante este método se analiza la trayectoria completa de la patología y la intervención que se realiza a cada uno con la finalidad de mejorar progresivamente su patología.

Se aplicó el método Halliwick en niños con retraso psicomotor de 3 a 36 meses de edad atendiéndoles en dos horarios uno llamado diurno y otro vespertino de lunes a viernes una sesión por día durante 5 semanas por un tiempo de 20 minutos y para cumplir con ello se les pide a los padres de familia tener listos a sus niños con los accesorios de baño ya explicados con anterioridad en un comunicado, como son el traje de baño, pañal de baño, sandalias y para su salida toalla de esta manera los niños no pierden tiempo de su terapia y van ingresando uno a continuación de otro. En el horario diurno son atendidos 13 niños y en el horario vespertino son atendidos 10 niños por lo que se trabaja con los 23 niños con retraso psicomotor cada día durante el periodo establecido.

El método Halliwick cuenta con 10 puntos específicos a seguir los cuales se van realizando poco a poco según como vaya reaccionando el paciente como la investigación dura 5 semanas se dividieron los puntos para su correcta aplicación, la primera semana se ejecutaron los primeros 2 puntos, la segunda semana los puntos 3 y 4, la tercera semana ya logrando el dominio de los puntos anteriores se ejecutaron los puntos 5 y 6, la penúltima semana los puntos 7 y 8, en la semana final los últimos puntos que son el 9 y 10.

La técnica de observación directa se realiza atentamente al desarrollo del niño con retraso psicomotor, para tomar información y registrarla para su posterior análisis, de esta manera se obtiene el mayor número de datos y se realiza una observación directa al estar en contacto personalmente con los niños de 3 meses a 36 meses de edad que padecen de dicha patología. La observación estructurada también se aplica en la investigación mediante la realización de encuestas con la ayuda de elementos técnicos como las historias clínicas en las cuales se evalúa a cada niño al inicio y al final de la investigación para saber la eficacia de la aplicación del método Halliwick y de esta manera observar los beneficios de la misma.

La primera evaluación se la realiza antes de realizar la terapia con el método Halliwick en la cual utilizamos la escala de evaluación de desarrollo psicomotor, para evaluación del desarrollo psicomotor y otros factores que se encuentran plasmados en la historia clínica especialmente realizada para esta investigación acorde con el retraso psicomotor. Una vez terminada la quinta semana de tratamiento se le realiza la segunda evaluación detallada a cada niño con retraso psicomotor que asistido a las terapias conjuntamente con sus padres para comparar en la escala de evaluación de desarrollo psicomotor cual es el avance de sus hijos, como es el estado actual después de haber realizado las terapias y de esta manera saber la eficacia de la aplicación del método Halliwick en niños con retraso psicomotor.

Los instrumentos que se aplica en la investigación son la encuesta, esta técnica está destinada a obtener datos de los niños con retraso psicomotor de 3 a 36 meses de edad del centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles. Teniendo en cuenta que los niños son dependientes por su retraso psicomotor y según el nivel de desarrollo en que se encuentren puede existir una mayor dificultad en obtener información de los mismos por lo cual los datos serán recolectados mediante la información que nos brinden los representantes.

Se le entrega a cada padre de familia un listado de preguntas escritas las cuales serán contestadas de la misma manera de forma escrita siendo sus opiniones de mucha importancia para la investigación, este listado es denominado cuestionario y es impersonal ya que no lleva el nombre ni otra identificación de la persona que lo responde porque esos datos no son de importancia en la investigación.

Las preguntas seleccionadas son las más convenientes para obtener los datos necesarios de la investigación, estas son realizadas considerando el nivel de educación de los padres de familia de los niños del centro Despertar de los Ángeles, el cuestionario contiene preguntas cerradas y de selección múltiple. Se realiza dos tipos de encuestas a los padres de familia la primera previa a la aplicación del método Halliwick y la segunda después de haber realizado la terapia con el método Halliwick a sus hijos.

Existe un registro fotográfico para respaldar el trabajo realizado durante el periodo de investigación y observar el avance que se fue obteniendo en cada sesión realizada en los niños con retraso psicomotor de 3 a 36 meses de edad del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles.

Los datos recolectados son basados en la observación del estado inicial y final de cada niño explicando mediante la aplicación tablas estadísticas plasmando cuantos niños mejoraron, cuantos no obtuvieron mejoría alguna, y cuantos niños empeoraron por diferentes factores, el resultado final se demuestra en una explicación general comparativa de la eficacia del método Halliwick antes y después de realizarlo, especificando el coeficiente de desarrollo inicial y el coeficiente de desarrollo, por lo que se aplica en la investigación una técnica cuantitativa.

## 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 ANALISIS DE RESULTADOS

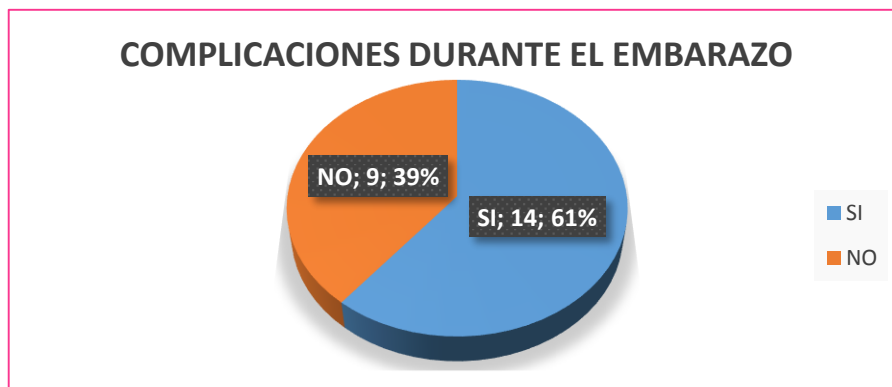
A. Encuesta aplicada a los representantes de los niños con retraso psicomotor de 3 a 36 meses de edad que acuden al Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles (antes de aplicar el método Halliwick).

**TABLA 4. COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO.**

CATEGORÍA	Nº PACIENTES	PORCENTAJE
Si	14	61%
No	9	39%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Karol Pintag

**Fuente:** Representantes de los niños que acuden al centro Despertar de los Ángeles de 3 a 36 meses de edad con retraso psicomotor.



**Gráfico 1.** Complicaciones durante el embarazo

Elaborado por: Karol Pintag

**Fuente:** Datos obtenidos del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles

**ANÁLISIS DE RESULTADOS:** El resultado de las encuestas realizadas a los padres de los niños con retraso psicomotor indico que el 61% de las madres tuvieron complicaciones durante el embarazo como oligohidramnios (poca presencia de líquido amniótico), diabetes en el embarazo, placenta previa, preclamsia y embarazos ectópicos, siendo estas causas muy

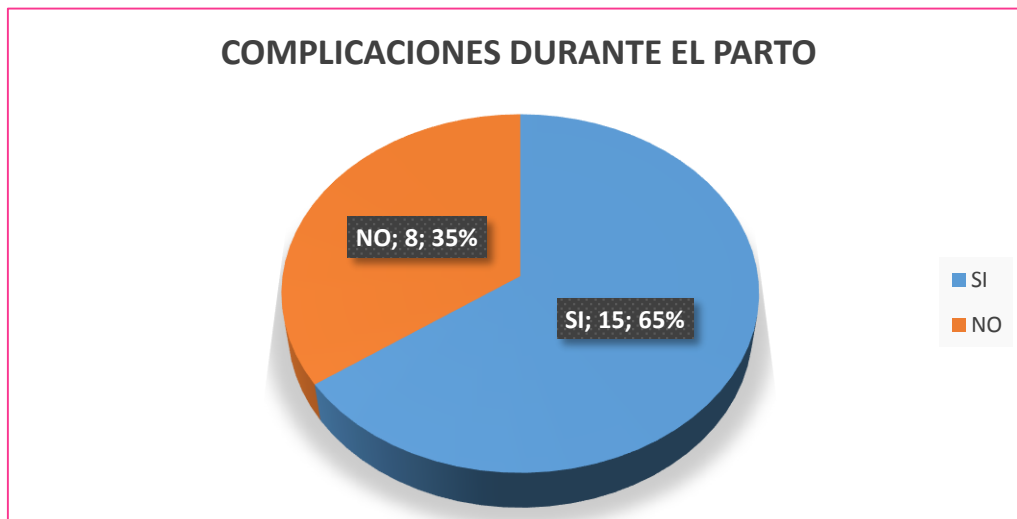
relevantes en la adquisición de retraso psicomotor y el 39% restante no presentó ninguna dificultad en el embarazo.

**TABLA 5. COMPLICACIONES DURANTE EL PARTO**

CATEGORÍA	Nº PACIENTES	PORCENTAJE
Si	15	65%
No	8	35%
<b>TOTAL</b>	23	100

Elaborado por: Karol Pintag

**Fuente:** Representantes de los niños que acuden al centro Despertar de los Ángeles de 3 a 36 meses de edad con retraso psicomotor.



**Gráfico 2.** Complicaciones durante el parto

Elaborado por: Karol Pintag

**Fuente:** Datos obtenidos del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles

**ANÁLISIS DE RESULTADOS:** De las encuestas realizadas a los 23 representantes de los niños con retraso psicomotor se determina que el 65% de las madres tuvieron complicaciones durante el parto como la utilización de fórceps, complicaciones en la dilatación, demora en la salida del neonato, bronco aspiración de líquido amniótico, presentaciones difíciles y asfixia siendo estas unas de las complicaciones más frecuentes, y el 35% no tuvo problema alguno.

**TABLA 6. EDAD DE DIAGNÓSTICO DEL RETRASO PSICOMOTOR**

CATEGORÍA	N° PACEINTES	PORCENTAJE
El momento del parto	2	9%
1 a 3 meses	7	30%
4 a 6 meses	8	35%
7 a 9 meses	2	9%
10 a 12 meses	4	17%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Elaborado por: Karol Pintag

Fuente: Representantes de los niños que acuden al centro Despertar de los Ángeles de 3 a 36 meses de edad con retraso psicomotor.

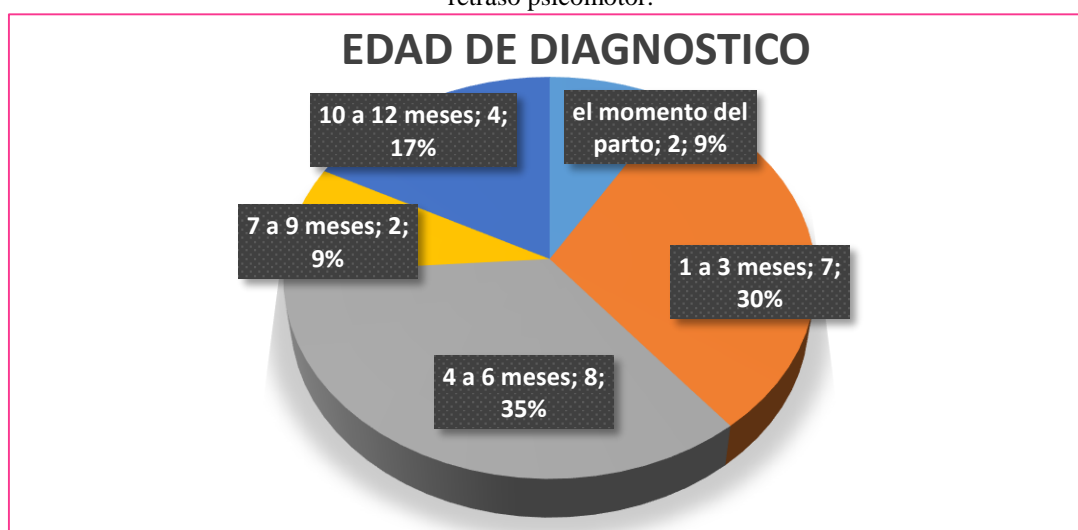


Gráfico 3. Edad de diagnóstico

Elaborado por: Karol Pintag

Fuente: Datos obtenidos del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles

**ANÁLISIS DE RESULTADOS:** La edad de diagnóstico de los niños con retraso psicomotor presento que 17 se detectaron a pronta edad, el 9% desde el momento del parto, el 30% entre 1 a 3 meses, y 35% de 4 a 6 meses siendo este un factor muy favorable ya que mientras más precoz se detecte la discapacidad y sea intervenida mejor es su recuperación, los otros 6 niños fue detectada de manera tardía, el 9% entre los 7 a 9 meses y el 17% entre los 10 a 12 meses.

**TABLA 7. NÚMERO DE NIÑOS SEGÚN SU GÉNERO EN CADA GRUPO DE EDADES DE 3 A 36 MESES**

Elaborado por: Karol Pintag

Fuente: Datos recolectados de las historias clínicas de los niños que acuden al centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles de 3 a 36 meses de edad con retraso psicomotor.

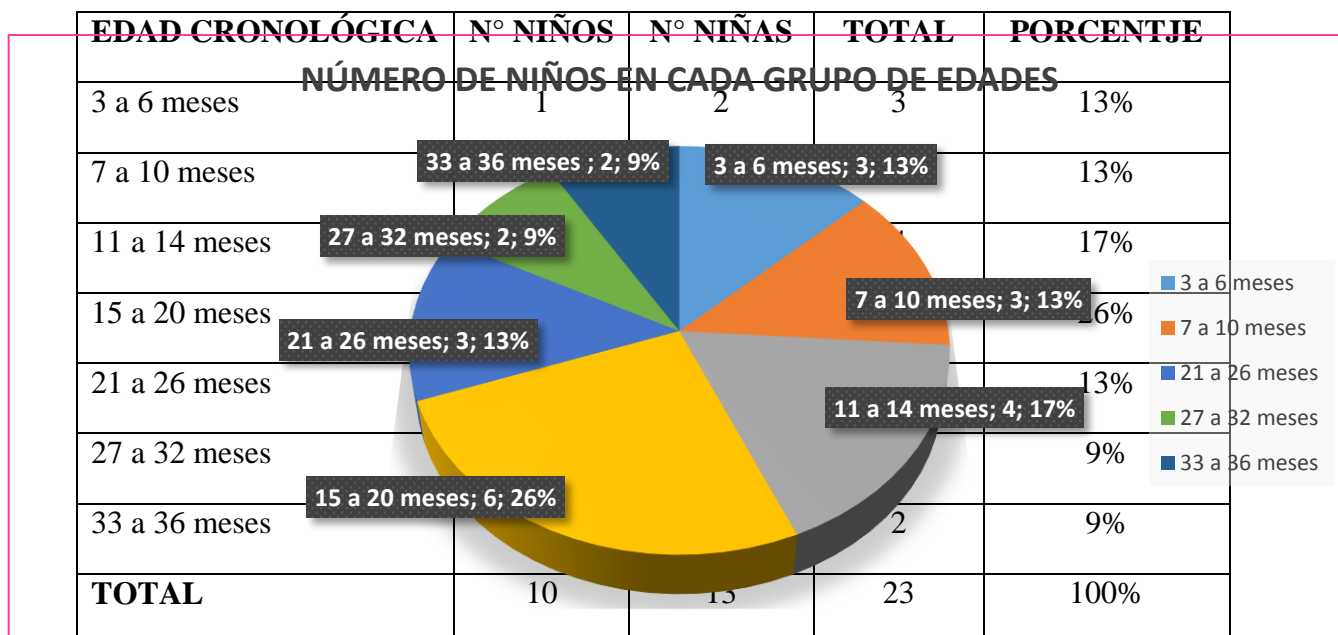


Gráfico 4. Número de niños en cada grupo de edades

Elaborado por: Karol Pintag

Fuente: Datos obtenidos del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles

**ANÁLISIS DE RESULTADOS:** De las historias clínicas realizadas a los 23 niños con retraso psicomotor se determina que 3 niños que representa el 13% tienen entre 3 a 6 meses, 3 niños que representa el 13% tienen entre 7 a 10 meses, 4 niños que representa el 17% tienen entre 11 a 14 meses, 6 niños que representan el 26% tienen entre 15 a 20 meses, 3 niños que representan

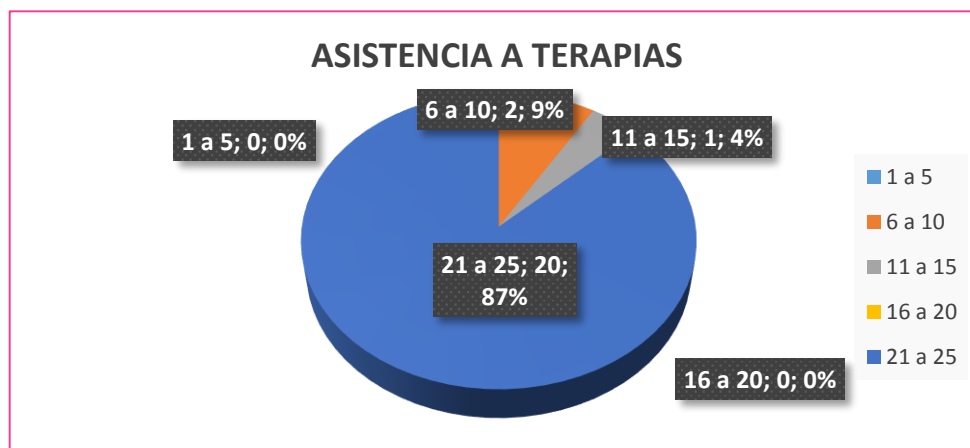
el 13% tienen entre 21 a 26 meses, 2 niños que representan el 9% tienen entre 27 a 32 meses y 2 niños que representan en 9% tienen entre 33 a 36 meses de los cuales prevalece el sexo femenino con 13 niñas y el resto de sexo masculino que son 10 niños, teniendo en cuenta que el sexo no tiene ninguna relevancia para el desencadenamiento del retraso psicomotor ya que esta patología se presenta en hombres y mujeres sin preferencia alguna.

**TABLA 8. ASISTENCIA A TERAPIAS**

CATEGORÍA	Nº PACEINTES	PORCENTAJE
1 a 5	0	0%
6 a 10	2	9%
11 a 15	1	4%
16 a 20	0	0%
21 a 25	20	87%
<b>TOTAL</b>	23	100 %

**Elaborado por:** Karol Pintag

**Fuente:** Datos recolectados de la ficha de evolución de los niños que acuden al centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles de 3 a 36 meses de edad con retraso psicomotor.



**Gráfico 5.** Asistencia a terapias

**Elaborado por:** Karol Pintag

**Fuente:** Datos obtenidos del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles

**ANÁLISIS DE RESULTADOS:** En el registro de asistencia realizado se constató que el 87% asistieron entre 21 a 25 terapias, el 9% entre 6 a 10 terapias y el 4% entre 11 a 15 terapias



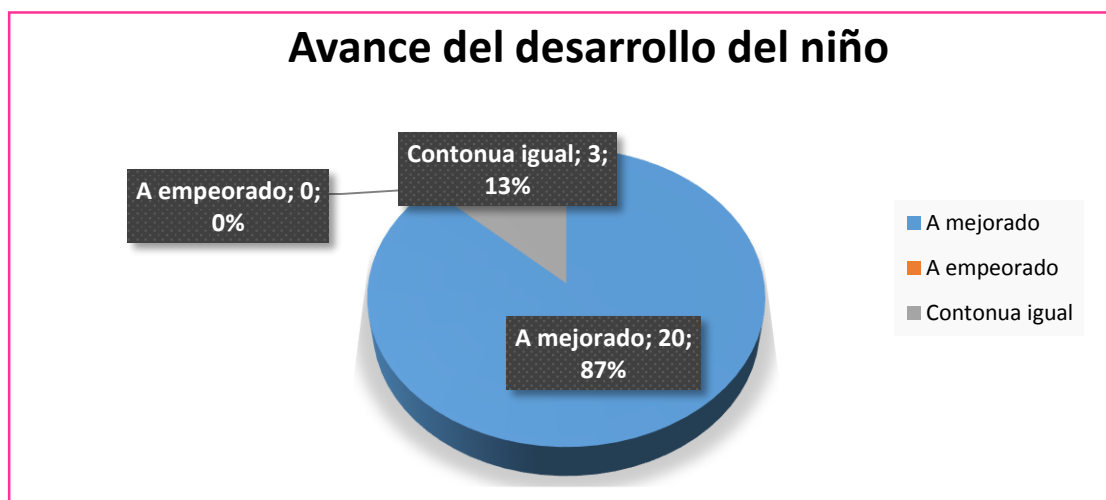
B. Encuesta aplicada a los representantes de los niños con retraso psicomotor de 3 a 36 meses de edad que acuden al Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles (después de aplicar el método Halliwick).

**TABLA 9. AVANCE DEL DESARROLLO DEL NIÑO AL APLICAR EL MÉTODO HALLIWICK**

CATEGORIA	Nº PACIENTES	PORCENTAJE
A mejorado	20	87%
A empeorado	0	0%
Continua igual	3	13%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Karol Pintag

**Fuente:** Representantes de los niños que acuden al centro Despertar de los Ángeles de 3 a 36 meses de edad con retraso psicomotor.



**Gráfico 6.** Avance del desarrollo del niño

Elaborado por: Karol Pintag

**Fuente:** Datos obtenidos del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles

**ANÁLISIS DE RESULTADOS:** De las encuestas realizadas a los 23 padres de familia nos representa en la gráfica que el 87% de los representantes consideran que sus hijos han avanzado en el desarrollo psicomotor después de aplicar el método Halliwick, el 13% considera que siguen igual por la asistencia irregular a sus terapias y ninguno de los niños han empeorado con la realización del método Halliwick.

**Tabla 10. AREAS DE DESARROLLO PSICOMOTOR EN LAS QUE SE OBSERVO MEJORÍA EN LOS 23 NIÑOS CON RETRASO PSICOMOTOR POSTERIORMENTE DE LA APLICACIÓN DEL METODO HALLIWICK.**

PACIENTE	MOTORA	COORDINACIÓN	LENGUAJE	SOCIAL
Nº1	X	X		
Nº2	X	X		
Nº3	X	X		
Nº4	X	X		
Nº5	X	X		
Nº6	X	X		
Nº7	X	X		
<b>Nº8</b>				
Nº9	X	X		
<b>Nº10</b>				
Nº11	X	X		
Nº12	X	X		
Nº13	X	X		
Nº14	X	X		
Nº15	X	X		
Nº16	X	X		
Nº17	X	X		
<b>Nº18</b>				
Nº19	X	X		
Nº20	X	X		
Nº21	X	X		
Nº22	X	X		
Nº23	X	X		

**Elaborado por:** Karol Pintag

**Fuente:** Datos recolectados del perfil del desarrollo psicomotor, aplicada a los niños que acuden al centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles de 3 a 36 meses de edad con retraso psicomotor.

**ANÁLISIS DE RESULTADOS:** Los 23 niños de 3 a 36 meses de edad presentaron en la evaluación final un avance en su desarrollo en las áreas motora y de coordinación demostrando la eficacia del método Halliwick en estas dos áreas y descartando la eficacia del mismo en las áreas social y de lenguaje, a excepción de los 3 niños que no asistieron regularmente a sus terapias, en ellos no se observa un avance en ninguna de las 4 áreas del desarrollo psicomotor.

**TABLA 11. COMPARACIÓN DEL RETRASO DE LA EDAD MOTORA EN BASE A LA EDAD CRONOLÓGICA EN LA EVALUACIÓN INICIAL Y EVALUACIÓN FINAL.**

PACIENTE	EDAD CRONOLÓGICA EVALUACIÓN INICIAL	EDAD MOTORA EVALUACIÓN INICIAL	EDAD CRONOLÓGICA EVALUACIÓN FINAL	EDAD MOTORA EVALUACIÓN FINAL
Nº1	4	3	5	5
Nº2	5	3	5	4
Nº3	6	5	7	7
Nº4	7	4	8	6
Nº5	8	6	9	8
Nº6	10	8	11	10
Nº7	11	8	12	10
<b>Nº8</b>	11	9	12	10
Nº9	12	11	13	13
<b>Nº10</b>	12	10	13	11
Nº11	15	12	16	14
Nº12	15	13	16	15
Nº13	17	15	18	17
Nº14	18	15	19	17
Nº15	18	16	19	18
Nº16	20	17	21	19
Nº17	22	20	23	22
<b>Nº18</b>	24	22	25	23
Nº19	25	22	26	24

N°20	28	26	29	28
N°21	30	27	31	29
N°22	34	32	35	34
N°23	36	34	37	36

**Elaborado por:** Karol Pintag

**Fuente:** Datos recolectados del perfil de desarrollo psicomotor inicial y final, aplicada a los niños que acuden al centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles de 3 a 36 meses de edad con retraso psicomotor.

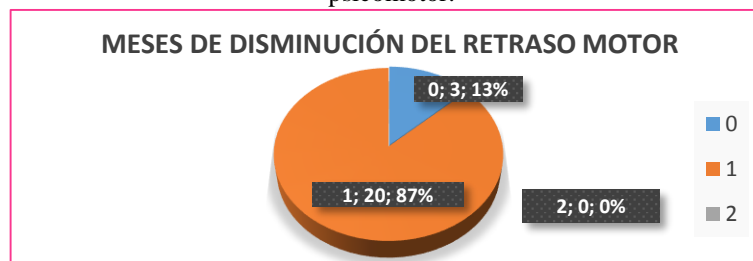
**ANÁLISIS DE RESULTADOS:** Los niños de 3 a 36 meses de edad presentaron en la evaluación inicial un retraso en su edad motora de 1 a 3 meses dependiendo su rango de edad, posteriormente a la aplicación del método Halliwick los niños obtuvieron en su evaluación final una disminución de 1 mes en los meses de retraso de la edad motora según su edad cronológica, a excepción de los 3 niños que no asistieron regularmente a las terapias, ellos no obtuvieron avance en su desarrollo motor y continúan con el mismo retraso motor.

**TABLA 12. MESES DE DISMINUCIÓN DEL RETRASO MOTOR**

CATEGORIA	N° PACIENTES	PORCENTAJE
0	3	13%
1	20	87%
+2	0	0%
<b>TOTAL</b>	23	100%

**Elaborado por:** Karol Pintag

**Fuente:** Datos recolectados de la escala de evaluación del desarrollo psicomotor inicial y final, aplicada a los niños que acuden al centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles de 3 a 36 meses de edad con retraso psicomotor.



**Gráfico 7.** Meses de disminución del retraso psicomotor

**Elaborado por:** Karol Pintag

**Fuente:** Datos obtenidos del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles

**ANÁLISIS DE RESULTADOS:** De los 23 niños con retraso psicomotor se obtuvo una disminución de un mes en el retraso motor de 20 niños que representa el 87% y en 3 niños siendo el 13% no se obtuvo ningún avance por inasistencia frecuente.

**TABLA 13. COMPARACIÓN DEL COEFICIENTE DE DESARROLLO OBTENIDO EN LA ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN LA EVALUACIÓN INICIAL Y EVALUACIÓN FINAL**

CATEGORIA	N° PACIENTES EVALUACION INICIAL	PORCENTAJE	N° PACIENTES EVALUACION FINAL	PORCENTAJE
CD. NORMAL (mayor o igual a 85)	0	0%	3	13%
CD. RIESGO (entre 84 y 70)	3	13%	11	74%
CD. RETRASO (menor o igual a 69)	20	87%	9	13%
<b>TOTAL</b>	23	100%	23	100%

**Elaborado por:** Karol Pintag

**Fuente:** Datos recolectados de la escala de evaluación del desarrollo psicomotor inicial y final, aplicada a los niños que acuden al centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles de 3 a 36 meses de edad con retraso psicomotor.

**ANÁLISIS DE RESULTADOS:** Según en coeficiente de desarrollo obtenido mediante la escala de evaluación del desarrollo psicomotor realizada al inicio y al final de la investigación se determina que los 3 niños que iniciaron con un 1 de retraso es decir con un CD de riesgo y concluyeron con un CD normal, de los 20 niños que iniciaron con 2 y 3 meses de retraso es decir con un CD de retraso concluyeron; 11 niños con un CD de riesgo es decir con 1 mes de retraso siendo estos los que iniciaron con 2 meses de retraso y 9 niños con un CD de retraso es decir con 2 meses de retraso siendo estos los que iniciaron con tres meses de retraso incluido los 3 niños que no asistieron con regularidad a sus terapias.

## 5.2 DISCUSIÓN

La investigación se basa en la ayuda que brinda el método Halliwick en niños con retraso psicomotor y la mejora de su desarrollo funcional de acuerdo a su edad introduciéndole a la sociedad, se analizó a 23 pacientes de 3 a 36 meses de edad que acuden al Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles. Se obtuvieron tres tipos de resultados, el motivo de la diferencia entre estos niños se refiere a la asistencia con irregularidad a las terapias.

Los niños que mejoraron con la aplicación del método Halliwick según la evaluación realizada en las historias clínicas y las preguntas realizadas en las encuestas son 20 por factores importantes como la colaboración de sus padres en la terapia, la asistencia constante y la predisposición que demostraron en aprender y realizar el método Halliwick. Otro resultado que está dentro de los puntos de evaluación es el empeoramiento el cual no se mostró en ningún niño incluso en los que tuvieron asistencia irregular en la terapia. Y los niños que no tuvieron ningún cambio en su patología ni positivo ni negativo es decir su estado actual continua igual son 3 por la realización de menos terapias motivo de sus inasistencias a la misma y falta de predisposición de sus representantes.

De los 23 niños que realizaron terapia 10 son de género masculino y 13 de género femenino, siendo mayor la existencia de retraso psicomotor en las mujeres, los factores desencadenantes para el retraso del desarrollo psicomotor han sido por presencia de complicaciones durante el embarazo y problemas en el momento del parto.

Los niños con retraso psicomotor de 3 a 36 meses de edad del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles que fueron parte del proyecto de investigación el cual tuvo una duración de cinco semanas, tuvieron una valoración inicial y final indirecta mediante encuestas y una valoración inicial y final directa mediante la escala de evaluación del desarrollo

psicomotor empleada en la historia clínica, de los resultados obtenidos se determina que en la primera evaluación el promedio de la edad motora de los niños de 3 a 36 meses de edad variaba.

De los resultados obtenidos en la segunda evaluación se observó que el método Halliwick nos brinda resultados positivos sobre todo en el área motora y de coordinación, en el área social se observa un avance bajo en la apatía con el ambiente exterior y de la misma manera en el área de lenguaje, siendo eficaz este método en el área motora (Tabla 10).

De los 23 niños con retraso psicomotor se determina que el promedio de la edad psicomotora de los niños de 3 a 36 meses de edad posteriormente a la aplicación del método Halliwick ha logrado el avance de 1 mes en el desarrollo motor de cada niño según a los meses de retraso motor que presentaban en la evaluación inicial, en las cinco semanas de aplicación del método lo cual nos indica que la complementación de las terapias con el método Halliwick es eficaz en el área motora y de coordinación. Mientras que los 3 niños que no asistieron regularmente a sus terapias no tuvieron cambios positivos ni negativos y continúan con el retraso en su edad motora evaluada inicialmente.

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 CONCLUSIONES**

- Durante la evaluación inicial se conoció que los niños con retraso psicomotor de tres a treinta y seis meses de edad del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles que participaron en el proyecto de investigación tienen un retraso de la edad psicomotora de un mes a tres meses.
- La ejecución del método Halliwick se desarrolló correctamente gracias a la correcta evaluación de cada niño y a la organización de los padres, el entusiasmo y colaboración de los niños, de esta manera se pudo aplicar los veinte minutos necesarios para la ejecución total del programa de diez puntos ya establecidos en el método.
- El método de Halliwick es eficaz en el área motora y de coordinación, pues se observó durante la evaluación final en los niños con retraso psicomotor de tres a treinta y seis meses de edad del Centro de Atención Especial Despertar de los ángeles la disminución del retraso motor de un mes a comparación de los meses de retraso motor presentes en la evaluación inicial, aproximándose así a la igualdad entre a la edad cronológica y la edad motora.



## 6.2 RECOMENDACIONES

- Realizar evaluaciones mensuales a los niños desde el momento de su ingreso hasta el momento de la salida del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles.
- Dar mejor mantenimiento al área de hidroterapia del Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles para brindar una mejor atención de la ya existente.
- Continuar con la aplicación del método Halliwick en niños con retraso psicomotor ya que se obtuvieron resultados positivos por lo cual también se puede aplicar esta técnica en otras patologías como PCI, distrofia muscular, etc.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Alvarado, M. d. (2012). *DESARROLLO PS*

Bueno, M. L.-G. (2009). *El concepto Haliwick como base de la hidroterapia infantil*. Malaga.

CRISTINA ALVA ROSAS, M. D. (2007). *Manual de estimulación temprana* .

GARCIA. CAZORLA. A.. (2008). *Enfermedades neurometabólicas. Orientación para el neuropediatra*.

L.T, B. (2009). *Aquatic exercises for rehabilitation and training*. Kinetics. Wisconsin USA: Editorial Human .

López-Pisón J, R. V.-S. (1997). *Estudio de la demanda asistencial de Neuropediatría en un hospital de referencia regional. II*.

Macarilla, N. (2014). *Terapia acuática en alteraciones de equilibrio de origen neurológico*.

Nin, J. M. (2012). *Rehabilitación Infantil*. Buenos Aires- Bogota- Caracas- Madrid- Mexico: Medica Panamericana.

## **LINKOGRAFÍA**

CASTELLANOS, J. (2011). Método de Halliwick para la rehabilitación acuática en niños y adultos. *Fisioterapiaonline*. <https://www.fisioterapia-online.com/search/node/METODO%20HALLIWICK>

CONADIS (2016): <http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadistica/index.html>

## ANEXOS

### ENCUESTA



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA ENCUESTA #1

Encuesta dirigida a los padres de familia del centro Despertar de los Ángeles

Fecha de realización: .....

Genero de su representado: .....

Edad de su representado:.....

**Responda según su criterio y sinceridad las siguientes preguntas enlistadas a continuación.**

1.- ¿Durante su embarazo tuvo alguna complicación?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Cuál \_\_\_\_\_

2.- ¿Tuvo alguna complicación en el parto?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3.- ¿Sabe usted que es el retraso del desarrollo psicomotor?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4.- ¿Qué edad tenía su niño(a) en el momento que le diagnosticaron RDPM?

En el momento del parto \_\_\_\_\_ 1 a 3 meses \_\_\_\_\_

4 a 6 meses \_\_\_\_\_ 7 a 9 meses \_\_\_\_\_ 10 a 12 meses \_\_\_\_\_

5.- ¿Qué tipo de terapia recibe su niño(a) actualmente:

Terapia Física \_\_\_\_\_ Terapia de lenguaje \_\_\_\_\_ Terapia ocupacional \_\_\_\_\_

6.- ¿Qué considera usted un factor importante para la rehabilitación de su hijo?

Pronta evaluación \_\_\_\_\_

Mayor tiempo en la terapia \_\_\_\_\_

Mas técnicas de rehabilitación \_\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACION



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**  
**ENCUESTA #2**

Encuesta dirigida a los padres de familia del centro Despertar de los Ángeles

Fecha de realización: .....

Genero de su representado: .....

Edad de su representado:.....

1.- ¿Cree usted que el método Halliwick es útil en el retraso psicomotor de su hijo?

Sí\_\_\_\_\_

No\_\_\_\_\_

2.- ¿Cuál cree que son los beneficios de la aplicación del método Halliwick?

Mejora la rehabilitación del niño\_\_\_\_\_

Complementa la rehabilitación del niño\_\_\_\_\_

No brinda ningún beneficio\_\_\_\_\_

3.- ¿Le pareció adecuada la aplicación del método Halliwick que se realizó en su hijo?

Sí\_\_\_\_\_

No\_\_\_\_\_

4.- ¿Considera necesario complementar la rehabilitación de su hijo con la aplicación del método Halliwick?

Sí\_\_\_\_\_

No\_\_\_\_\_

5.- ¿Cómo considera el avance del desarrollo de su niño al aplicar el método Halliwick?

A mejorado \_\_\_\_\_

A empeorado \_\_\_\_\_

Sigue igual \_\_\_\_\_

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

HISTORIA CLÍNICA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

TERAPIA FISICA Y DEPORTIVA



CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIAL DESPERTAR DE LOS ÁNGEI

NOMBRES Y APELLIDOS

FECHA DE NACIMIENTO  EDAD

ESCOLARIDAD

DIAGNÓSTICO

**1.- SÍGNOS VITALES**

PESO  TALLA

ESTADO NUTRICIONAL

**2.- MOTIVO DE CONSULTA**

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

**3.- ENFERMEDAD ACTUAL**

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

**4.- ANTECEDENTES PERSONALES**

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

**5.- ANTECEDENTES FAMILIARES**

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

- **POSTURAS**

**POSTURA EN**

**PRONO:**.....  
.....

**POSTURA EN**

**SUPINO:**.....  
.....

**SEDESTACIÓN:**.....

.....

**GATEO:**.....

.....

**BIPEDESTACIÓN:**.....

.....

**MARCHA:**.....

.....

**COORDINACIÓN:**.....

.....

**MANTENIMIENTO DE**

**POSTURA:**.....

.....

## **6.- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

### ♥ ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

**EVALUACIÓN INICIAL** .....

**EVAUACIÓN FINAL** .....

## **8.- MECANISMOS ORTOPEDICOS Y ADAPTACIONES ESPECIALES**

.....

.....

**7.- DIAGNÓSTICO FISIOTERAPEUTICO**

.....  
.....

**8.- PLAN DE TRATAMIENTO**

.....  
.....

**9.- RECOMENDACIONES**

.....  
.....

NOMBRE DEL REPRESENTANTE:

.....

TELEFONO:

.....

FIRMA DEL REPRESENTANTE



FICHA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

Nombre del Niño \_\_\_\_\_  
 Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_  
 Establecimiento \_\_\_\_\_

FECHA		EVALUACIONES		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1		2		3

EDAD	ITEM	Ponderación	EVALUACIONES		
			1	2	3
<b>1 MES</b>	1. (S) Fija la mirada en el rostro del animador ..... 2. (L) Reacciona al sonido de la campanilla ..... 3. (M) Aprieta el dedo índice del examinador ..... 4. (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 90°) ..... 5. (M) Movimiento de cabeza en posición prona .....	8 c/u			
<b>2 MESES</b>	6. (S) Mímica en respuesta al rostro del examinador ..... 7. (LS) Vocaliza en respuesta a la sonrisa y conversación del examinador ..... 8. (CS) Reacciona ante el desaparecimiento de la cara del examinador ..... 9. (M) Intenta controlar la cabeza al ser llevado a posición sentada ..... 10. (L) Vocaliza dos sonidos diferentes** .....	8 c/u			
<b>3 MESES</b>	11. (S) Sonríe en respuesta a la sonrisa de un examinador ..... 12. (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla ..... 13. (C) Sigue con la vista la argolla (ángulo de 180°) ..... 14. (M) Mantiene la cabeza erguida al ser llevado a posición sentada ..... 15. (L) Vocalización prolongad ** .....	8 c/u			
<b>4 MESES</b>	16. (C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece ..... 17. (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla ..... 18. (M) En posición prona se levanta a sí mismo ..... 19. (M) Levanta la cabeza y hombros al ser llevado a posición sentada .... 20. (LS) Ríe a carcajad .....	8 c/u			

EDAD	ITEM	Ponderación	EVALUACIONES:		
			1	2	3
CINCO MESES	21. (SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla ..... 22. (C) Palpa el borde de la mesa ..... 23. (C) Intenta prehensión de la argolla ..... 24. (M) Empuja hasta lograr la posición sentada ..... 25. (M) Se mantiene sentado con leve apoyo .....	6 c/u			
6 MESES	26. (M) Se mantiene sentado solo, momentáneamente ..... 27. (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída ..... 28. (C) Coge la argolla ..... 29. (C) Coge el cubo ..... 30. (LS) Vocaliza cuando se le habla ** .....	6 c/u			
7 MESES	31. (M) Se mantiene sentado solo por 30 seg. o más ..... 32. (C) Intenta agarrar la pastilla ..... 33. (L) Escucha selectivamente palabras familiares ..... 34. (S) Cooperar en los juegos ..... 35. (C) Coge dos cubos, uno en cada mano	6 c/u			
8 MESES	36. (M) Se sienta solo y se mantiene erguido ..... 37. (M) Empuja hasta lograr la posición de pie ..... 38. (M) Iniciación de pasos sostenido bajo los brazos ..... 39. (C) Coge la pastilla con movimiento de rastrillo ..... 40. (L) Dice da-da o equivalente .....	6 c/u			
9 MESES	41. (M) Se pone de pie con apoyo ..... 42. (M) Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos ..... 43. (C) Coge la pastilla con participación del pulgar ..... 44. (C) Encuentra el cubo bajo el pañal ..... 45. (LS) Reacciona a los requerimientos verbales .....	6 c/u			

EDAD	ITEM	Ponderación	EVALUACIONES:		
			1	2	3
<b>10 MESES</b>	46. (C) Coge la pastilla con pulgar e índice ..... 47. (S) Imita gestos simples ..... 48. (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros ..... 49. (C) Combina cubos en la línea media ..... 50. (SL) Reacciona al "no, no" .....	6 c/u - 12 c/u			
<b>15 MESES</b>	56. (M) Camina solo ..... 57. (C) Introduce la pastilla en la botella ..... 58. (C) Espontáneamente garabatea ..... 59. (C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros ..... 60. (L) Dice al menos tres palabras ** .....	18 c/u			
<b>21 MESES</b>	66. (L) Nombra un objeto de los cuatro presentado ..... 67. (L) Imita tres palabras en el momento del examen ..... 68. (C) Construye una torre con tres cubos ..... 69. (L) Dice al menos seis palabras ** ..... 70. (LS) Usa palabras para comunicar deseos .....	18 c/u			
<b>24 MESES</b>	71. (M) Se para en un pie con ayuda ..... 72. (L) Nombra dos objetivos de los cuatro presentados ..... 73. (S) Ayuda en tareas simples ** ..... 74. (L) Apunta 4 o más partes en el cuerpo de la muñeca ..... 75. (C) Construye una torre con cinco cubos .....	18 c/u			

<p>30 MES ES</p>	<p>76. (M) Se mantiene en un solo pie por 2 a 3 segundos</p> <p>77. (L) Obedece ordenes</p> <p>78. (S) Juega con niños de su alrededor</p> <p>79. (C) Sube y baja escaleras de la mano alternando los pies</p> <p>80. (M) camina de puntillas hasta 10 pasos</p>	<p>18 c/u</p>			
<p>36 MES ES</p>	<p>81. (M) Salta con los pies juntos desde un escalón</p> <p>82. (L) Realiza oraciones, conversa</p> <p>83. (S) Comparte e intercambia juguetes</p> <p>84. (C) Sube y baja alternando los pies apoyándose en algo</p> <p>85. (M) Sube a un tobogán y se desliza</p>	<p>18c/u</p>			

FICHA DE EVOLUCIÓN



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**TERAPIA FICIA Y DEPORTIVA**  
**FICHA DE EVOLUCION "CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIAL**  
**DESPERTAR DE LOS ÁNGELES"**



**NOMBRE DEL PACIENTE:**

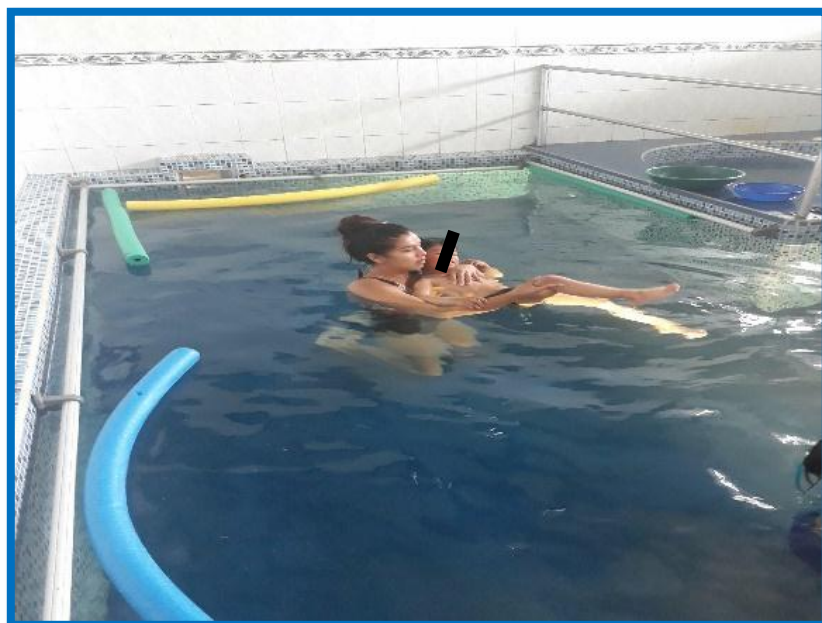
**EDAD:**

<b>N.-</b>	<b>FECHA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>FIRMA DEL RESPONSABLE</b>
1			
2			
3			
4			
5			

REGISTRO FOTOGRAFICO



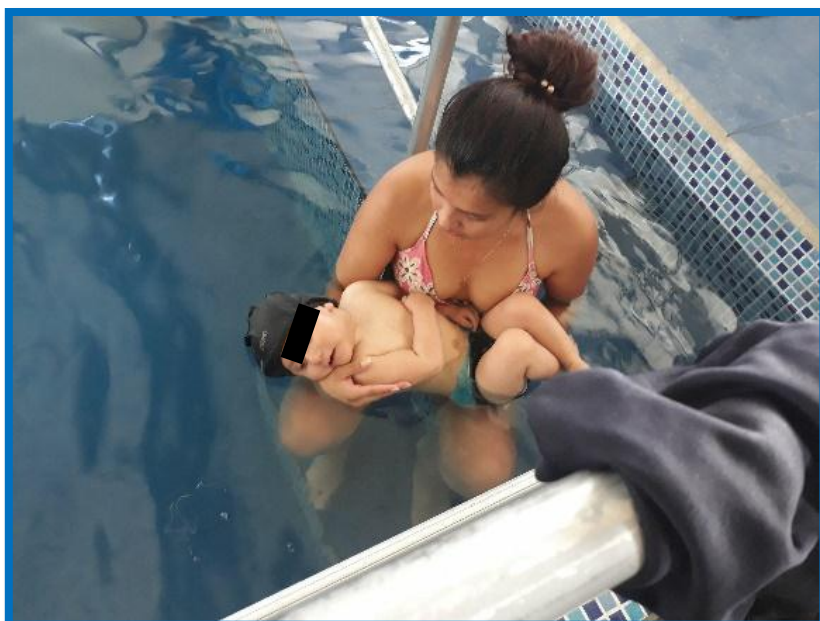
**Fotografía 1.** Punto tres (control de rotación transversal)  
**Fuente:** Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles  
**Elaborado por:** Karol Pintag



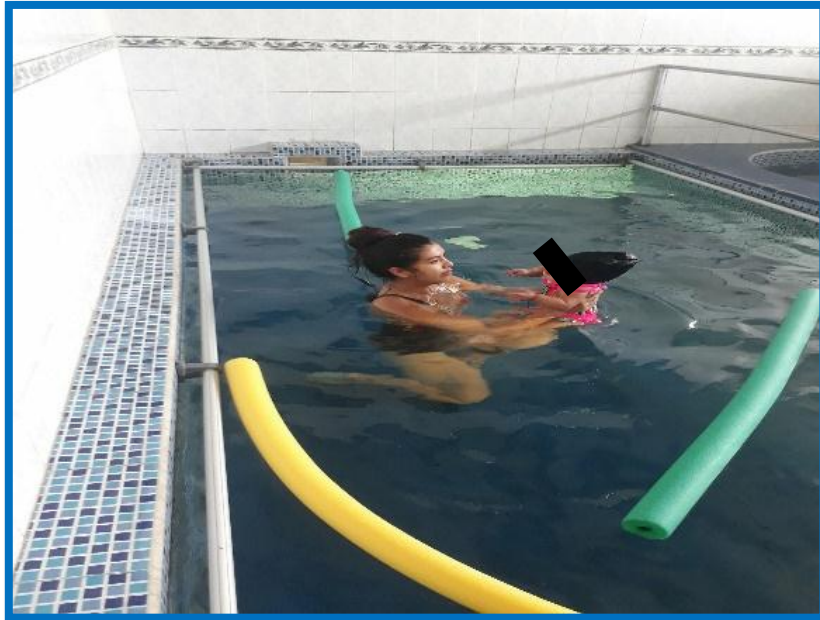
**Fotografía 2.** Punto dos (control de rotación sagital)  
**Fuente:** Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles  
**Elaborado por:** Karol Pintag



**Fotografía 3.** Punto cuatro (control de rotación longitudinal)  
**Fuente:** Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles  
**Elaborado por:** Karol Pintag



**Fotografía 4.** Punto cinco (control de rotación combinada)  
**Fuente:** Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles  
**Elaborado por:** Karol Pintag



**Fotografía 5.** Punto seis (empuje)

**Fuente:** Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles

**Elaborado por:** Karol Pintag



**Fotografía 6.** Punto ocho (deslizamiento con turbulencias)

**Fuente:** Centro de Atención Especial Despertar de los Ángeles

**Elaborado por:** Karol Pintag