

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

**TÍTULO:**

**"Impacto del Programa NAR (niños con alto riesgo neurológico) en pacientes de 0 a 2 años de edad atendidos en el área de Fisioterapia del Hospital Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil".**

**AUTORA:**

**COLLANTES PINCAY, CINDY GABRIELA**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de:  
LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA**

**TUTOR:**

**DR. BOCCA PERALTA, GUSTAVO WILLIAM**

**Guayaquil, Ecuador**

**2014**



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

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Cindy Gabriela, Collantes Pincay**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Licenciada en Terapia Física**.

### **TUTOR**

---

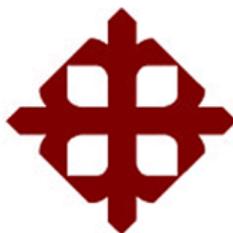
Dr. Gustavo William, Bocca Peralta

### **DIRECTOR (E) DE LA CARRERA**

---

Dra. Martha Victoria, Celi Mero

**Guayaquil, a los 24 días del mes de septiembre del año 2014**



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

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Cindy Gabriela Collantes Pincay**

### **DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación "**Impacto del Programa NAR (niños con alto riesgo neurológico) en pacientes de 0 a 2 años de edad atendidos en el área de Fisioterapia del Hospital Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil**" previa a la obtención del Título de **Licenciada en Terapia Física**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

**Guayaquil, a los 24 días del mes de septiembre del año 2014**

**LA AUTORA**

---

**Cindy Gabriela, Collantes Pincay**



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

## **AUTORIZACIÓN**

Yo, **Cindy Gabriela Collantes Pincay**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: "**Impacto del Programa NAR (niños con alto riesgo neurológico) en pacientes de 0 a 2 años de edad atendidos en el área de Fisioterapia del Hospital Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil**", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 24 días del mes de septiembre del año 2014**

**LA AUTORA**

---

**Cindy Gabriela, Collantes Pincay**

## **AGRADECIMIENTO**

Mi primer y principal agradecimiento es para Dios quien me ha sustentado con Su amor y misericordia en mi vida y en el trayecto de esta etapa.

Quisiera resaltar también mi gratitud hacia mis padres y esposo quienes con esfuerzo y mucho trabajo permitieron que yo culmine mis estudios, así también por sus cuidados y paciencia en los momentos más difíciles. A mi hija quien nació y creció durante mi proceso universitario y muchas veces derramo lágrimas por mi ausencia pero siempre entendiendo que aunque no esté con ella durante todo el día en sus primeros años, mi corazón y oración siempre la acompañaban. A mis abuelos, hermanos, amigos, suegros y Lorena quienes de una u otra manera fueron pilares importantes para poder culminar mí meta.

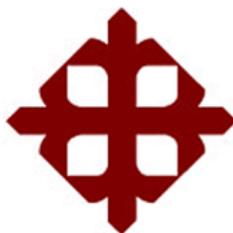
Y como olvidar a mis profesores y compañeros quienes hicieron de estos años una experiencia única e inolvidable.

Cindy Gabriela Collantes Pincay

## **DEDICATORIA**

Este trabajo es dedicado a Dios, padres, esposo e hijos. A mi tutor Dr. Gustavo Bocca y profesores colaboradores.

Cindy Gabriela Collantes Pincay.



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

Mgs. María Narcisa, Ortega Rosero  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

Econ. Víctor Hugo, Sierra Nieto  
**OPONENTE**

---

Dra. Diana María, Fonseca Pérez  
**SECRETARIO**



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

**CALIFICACIÓN**

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

**TRABAJO DE TITULACIÓN ( )**  
**DEFENSA ORAL ( )**

---

Mgs. María Narcisa, Ortega Rosero  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

Econ. Víctor Hugo, Sierra Nieto  
**OPONENTE**

---

Dra. Diana María, Fonseca Pérez  
**SECRETARIO**

# ÍNDICE GENERAL

## I. Aspectos Preliminares

Portada	
Certificación	
Declaración de Responsabilidad	
Autorización	
Agradecimiento.....	V
Dedicatoria.....	VI
Tribunal de Sustentación.....	VII
Calificación.....	VIII
Índice General.....	IX
Índice de Tablas.....	XII
Índice de Gráficos.....	XIII
Resumen.....	XIV
Abstract.....	XV
Introducción.....	1

## II. Cuerpo del Escrito

1.	<b>Planteamiento del Problema.....</b>	3
1.1.	Formulación del Problema.....	4
2.	<b>Objetivos.....</b>	5
2.1.	Objetivo General.....	5
2.2.	Objetivos Específicos.....	5
3.	<b>Justificación.....</b>	6
4.	<b>Marco Teórico.....</b>	8
4.1.	<b>Marco Referencial.....</b>	8
4.1.1.	Programa NAR: Programa de prevención y atención a niños recién nacidos de alto riesgo psico-neuro-sensorial, Ecuador 1992-2004.....	8
4.1.2.	Eficacia de la Intervención Temprana Integral en niños con alteraciones del Neurodesarrollo.....	9
4.2.	<b>Marco Teórico.....</b>	10
4.2.1.	Embarazo.....	10
4.2.1.1.	Primer Trimestre.....	10
4.2.1.2.	Segundo Trimestre.....	12
4.2.1.3.	Tercer Trimestre.....	13
4.2.1.4.	Factores de Riesgo.....	14
4.2.2.	Parto.....	15
4.2.2.1.	Complicaciones del Parto.....	17

4.2.3.	Recién Nacido.....	17
4.2.3.1.	Desarrollo normal del Neonato.....	18
4.2.3.2.	Reflejos del recién nacido.....	19
4.2.3.3.	Desarrollo Psicomotor.....	20
4.2.3.4.	Factores de Riesgo.....	22
4.2.3.5.	Comportamiento Anormal del bebe.....	23
4.2.4.	Atención Temprana.....	24
4.2.4.1.	Trastornos en el Desarrollo.....	26
4.2.4.2.	Objetivos de la Atención Temprana.....	27
4.2.4.3.	Niveles de Intervención en Atención Temprana.....	28
4.2.5.	Programa NAR.....	31
4.2.5.1.	Objetivos.....	31
4.2.5.2.	Actividades del Programa NAR.....	33
4.2.5.3.	Evaluación del Proceso.....	33
4.2.5.4.	Evaluación de la Estructura.....	35
4.3.	<b>Marco Legal</b> .....	36
	Ley Orgánica de Discapacidades y Régimen del Buen Vivir.....	36
5.	<b>Formulación de la Hipótesis</b> .....	38
6.	<b>Identificación y Clasificación de variables</b> ...	39
7.	<b>Metodología de la Investigación</b> .....	40
7.1.	Justificación de la elección del diseño.....	40
7.2.	Población y Muestra.....	40
7.2.1	Criterios de Inclusión.....	41
7.2.2.	Criterios de Exclusión.....	41
7.3.	Técnicas e Instrumentos de recogida de datos	41
8.	<b>Presentación de Resultados</b> .....	43
8.1	Distribución porcentual según encuesta realizada en madres, padres y/o cuidadores de los niños con alto riesgo.....	43
8.2	Distribución porcentual según encuesta realizada al personal de Fisioterapeutas del Programa NAR en el Hospital Roberto Gilbert E.....	47
9.	<b>Conclusiones</b> .....	49
10.	<b>Recomendaciones</b> .....	52

**III. Apartados Finales**

Bibliografía.....	53
Anexos.....	56

## ÍNDICE DE TABLAS

### **8.1. Distribución porcentual de Encuesta realizada las madres, padres y/o cuidadores de los niños con alto riesgo.**

1.	Tabla 1.....	43
2.	Tabla 2.....	44
3.	Tabla 3.....	45
4.	Tabla 4.....	46

### **8.2. Distribución porcentual de Encuesta realizada al personal de Fisioterapeutas del Programa NAR en el Hospital de Roberto Gilbert E.**

1.	Tabla 5.....	47
2.	Tabla 6.....	48

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### 8.1. Distribución porcentual de Encuesta realizada las madres, padres y/o cuidadores de los niños con alto riesgo.

1.	Gráfico 1.....	43
2.	Gráfico 2.....	44
3.	Gráfico 3.....	45
4.	Gráfico 4.....	46

### 8.2. Distribución porcentual de Encuesta realizada al personal de Fisioterapeutas del Programa NAR en el Hospital Roberto Gilbert E.

1.	Gráfico 5.....	47
2.	Gráfico 6.....	48

## RESUMEN

La medición del Impacto y eficiencia del Programa NAR mediante la intervención temprana, basado en un estudio no experimental, transversal y descriptivo; cuyo objetivo es determinar el alcance a nivel madurativo obtenido en pacientes de 0 a 2 años de edad atendidos en el Hospital Roberto Gilbert permitirá determinar la necesidad, importancia y continuidad del Programa. Los datos fueron obtenidos mediante la observación y encuesta realizada a 30 personas, las cuales se dividieron en 2 grupos: 25 madres, padres y/o cuidadores de los NAR y 5 fisioterapeutas pertenecientes al Programa. Esta investigación nos dio como resultado un grado de satisfacción elevado con respecto al progreso en el desarrollo madurativo evidenciado y a la diferencia que ha marcado el programa NAR en la calidad de vida de los niños. Por lo que podemos concluir que el Programa ha tenido un efecto positivo sobre la población atendida y que a pesar de las limitantes ha logrado satisfacer sus necesidades.

**Palabra clave:** Impacto Programa NAR, niños con alto riesgo, atención temprana.

## **ABSTRACT**

Measuring the impact and efficiency of the NAR through early intervention program, based on a non-experimental, cross-sectional, descriptive study; aimed at determining the extent to maturational level obtained in patients 0-2 years of age, admitted to Robert Gilbert Hospital will determine the need, importance and continuity of the program. Data were obtained through observation and survey of 30 people, who were divided into 2 groups: 25 mothers, parents and / or caregivers of NAR to 5 therapists belonging to the program. This research gave us results in a high degree of satisfaction with the progress shown in the maturational development and difference that has marked the NAR program on quality of life of children. So we can conclude that the program has had a positive effect on the population served and that despite the limitations has managed to meet their needs.

**Keyword:** Impact Program NAR, nests high risk, early attention.

## INTRODUCCIÓN

La discapacidad en la infancia no es un problema excepcional siendo sus repercusiones más dramáticas en la niñez; no sólo porque afectan gravemente al desarrollo psicosocial del niño, sino también, porque interfiere en un organismo en desarrollo si no se atiende de manera precoz, puede afectar a otros órganos o sistemas que al inicio estaban fuera de lesión, es por ello la importancia de su diagnóstico a tiempo y atención temprana.

Se entiende por Atención Temprana al conjunto de intervenciones optimizadoras o compensadoras dirigidas a los niños que padecen Trastornos del Desarrollo ya establecidos o que tienen riesgo de padecerlo (Niños de Riesgo Neurológico y Niños de Riesgo Psicosocial), de modo que se facilite su adecuada maduración en todos los ámbitos y se les permita alcanzar el máximo nivel de desarrollo personal y de integración social. (Gorrotxategi Pedro, 2006)

La atención temprana es ante todo un derecho del niño nacido con alto riesgo, lo cual está descrito en la ley y debe ser protegido así como disponer precozmente de servicios que garanticen al máximo el desarrollo de sus potencialidades y capacidades.

Se consideran niños de alto riesgo aquéllos que durante el período pre, peri, postnatal o durante el desarrollo temprano han estado sometidos a situaciones que podrían alterar su proceso madurativo. Las causas consideradas de alto riesgo en el recién nacido son: asfixia perinatal, desnutrición, prematuridad, malformaciones congénitas, infecciones, síndrome materno infantil en el embarazo, síndrome de origen genético, incompatibilidad sanguínea materno- infantil, etc.

Para lograr buenos resultados, el tratamiento debe comenzarse en la etapa inicial, cuando el cerebro aún no ha adquirido un aprendizaje deformado en el área motora; es decir en los primeros meses de vida, ya que en etapas posteriores, especialmente en lo referente al aspecto motor lo mal aprendido está grabado. El aspecto primordial en un niño que ha sido afectado por una lesión es neutralizar precozmente todo lo que pueda adquirir mediante un aprendizaje defectuoso, retardado o distorsionado; esa es la clave para lograr resultados satisfactorios.

La población ecuatoriana con trastornos discapacitantes ha crecido en forma constante como consecuencia de varios factores, los cuales son: un déficit de cobertura de los programas y la protección de la salud, la escasa aplicación de las medidas de prevención y la presencia cada vez más frecuente de las enfermedades de origen genético y congénito; todos estos aspectos dieron inicio a la implementación de un Programa en el Ecuador llamado en siglas NAR, el cual es direccionado a los niños con alto riesgo.

Hace poco tiempo este Programa fue acogido por el área de Fisioterapia del Hospital de Niños Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil, lo que motivó al estudio de su Impacto, por medio del que se determina el alcance a nivel madurativo en pacientes de 0 a 2 años de edad obtenido por la aplicación de dicho Programa y así satisfacer la necesidad de la población ecuatoriana de una salud integral, la cual inicia con la prevención.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es una realidad que posterior a un embarazo pueden generarse varias situaciones imprevistas, así como aquellas que ya están latentes en un embarazo que presentó complicaciones desde su inicio y traer consigo un producto con riesgo ya sea físico o neurológico.

El 10% de los embarazos pueden considerarse de riesgo elevado, y hasta el 5% de los partos originaron neonatos que precisan vigilancia especial. El recién nacido de alto riesgo es aquel que presenta una alta probabilidad de padecer una enfermedad en los momentos cercanos al parto. Se basa en la valoración de factores preconceptionales, gestacionales, materno-fetales, obstétricos y neonatales que pueden prevenir o hacer sospechar una determinada patología. Todo recién nacido de alto riesgo necesita una serie de cuidados desde el momento del nacimiento.

Más de un tercio (37%) de los bebés que nacen con complicaciones de salud, como: el parto prematuro, problemas obstétricos, ictericia e infecciones, sufren consecuencias en su desarrollo a largo plazo que pueden generarles discapacidad; así lo revela un estudio del Centre for Geographic Medicine Research, el Kenya Medical Research Institute y Saving Newborn Lives/Save the Children, publicado en la edición 'on line' de la revista especializada 'The Lancet'; lo cual es de consideración ya que el índice de discapacidad puede disminuir con la prevención.

Actualmente en el Ecuador no hay un estudio o datos estadísticos relacionados a este tema en específico. Según el Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros en el cual los autores principales del informe son la Fundación March of Dimes, la Alianza para la Salud de la Madre, el Recién Nacido y el Niño, Save the Children y la Organización Mundial de la Salud (OMS), nos demuestra que más de un millón de los bebés prematuros mueren poco después del nacimiento, muchos otros sufren algún tipo de

discapacidad; ya sea física, neurológica o educativa. En este informe aparece el Ecuador como uno de los países que han reducido a la mitad las muertes neonatales por nacimientos prematuros a través de mejorar la atención a las complicaciones graves como infecciones y dificultades respiratorias. No es exclusivamente un dato sobre el tema tratado pero su relación está en que los neonatos prematuros son también niños con alto riesgo y es aquí donde se puede aportar con un seguimiento de calidad, lo que conlleva a reducir el riesgo a la discapacidad.

A inicios del año pasado se implementó el Programa NAR (niños con alto riesgo) en el área de Fisioterapia del Hospital de niños Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil, con la misión de prevenir discapacidades y trastornos en el desarrollo infantil, a través de la detección precoz de los riesgos neurológicos en el recién nacido y niños. Este Programa ya fue ejecutado anteriormente en el País en el año 1992 hasta 2004 de lo cual se obtuvieron resultados satisfactorios con la ayuda de la Junta de Andalucía, España pero no tuvo un seguimiento continuo debido a la falta de atención prestada por los Gobiernos de turno.

Se generó este estudio con el afán de determinar el alcance del Programa NAR en el Hospital antes mencionado mediante el progreso obtenido en los hitos del desarrollo de los niños atendidos ahí, y así describir si es beneficiosa la utilización y permanencia de este Programa, para que posteriormente pueda ser mejorado, difundido en el mismo Hospital y establecido en otros centros de atención de la salud. Esto nos lleva a pensar en una Atención Integral en relación a la Salud, la cual debe ser cambiada en nuestro País y nos preguntamos ¿Cuál será el impacto del Programa NAR (niños con alto riesgo neurológico) en los pacientes de 0 a 2 años de edad atendidos en el área de Fisioterapia del Hospital de niños Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil?

## **2. OBJETIVOS**

### **2. 1. OBJETIVO GENERAL**

1.- Determinar el alcance a nivel madurativo obtenido mediante la aplicación del Programa NAR en los pacientes de 0 a 2 años de edad atendidos en el área de Fisioterapia del Hospital Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil.

### **2. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1.- Recopilar Información generada a través de la aplicación del Programa NAR en el Hospital de niños Roberto Gilbert.

2.- Analizar los datos obtenidos y resultados evidentes en los niños con alto riesgo atendidos por el Programa NAR.

3.- Determinar en base al estudio realizado la importancia y necesidad así como la permanencia de dicho Programa en el Hospital Roberto Gilbert.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

Este trabajo es realizado para evidenciar la importancia de la atención temprana en los niños con alto riesgo, aunque si bien es cierto ya se ha ejecutado anteriormente el Programa NAR en el Ecuador con ayuda Española, aún no se asume la responsabilidad de la disminución de discapacidades mediante la prevención y educación con respecto a los recién nacidos con alto riesgo.

Es indispensable demostrar que este tipo de programas son necesarios en nuestro país; aunque se debe recalcar que los centros y programas no deben trabajar de forma independiente, sino conjunta para así entregar a los ciudadanos una salud completa y seguimiento de calidad; permitiendo el cumplimiento de los derechos de los ciudadanos ecuatorianos que es una salud integral y soportada por el régimen del buen vivir.

En el ámbito de la Terapia Física el objetivo principal de la profesión es la rehabilitación, lo que se traduce en devolver a la sociedad a un miembro que se pueda enfrentar a sus necesidades y exigencias, a pesar de sus limitaciones físicas o neurológicas. Nuestro rol más significativo como profesionales es ofrecerles las herramientas que sean necesarias para desarrollar sus capacidades y así alcanzar su condición de adulto dentro de su entorno social, para ello es necesario incluir la prevención como primer campo de acción terapéutica, ya que en este caso específicamente se puede disminuir la discapacidad o secuela generada en los niños con alto riesgo con una atención precoz, lo cual se puede reflejar a través de la medición del impacto y los resultados que se han obtenido mediante la aplicación de este Programa sobre la población atendida.

La perspectiva de este estudio va mas allá de lo profesional, debido a que engloba el aspecto social y económico de un país; se ha demostrado en

nuestra realidad que la discapacidad puede hundir en la depresión a la persona que la padece y también a su familia, ya que puede llegar a generar desesperación por la falta de conocimiento, por la presión social y el aspecto económico que son puntos cruciales en el momento de crisis. Esto nos lleva a mencionar el desgaste económico que se genera en el país, debido al aumento de personas con discapacidades y la necesidad de mantenerlos mediante bonos, siendo más efectivo el uso de la prevención y educación a la población para reducir el índice de discapacidad.

Se estima que aproximadamente 150 millones de niños en todo el mundo viven con una discapacidad y que el 80% de ellos se encuentra en países en vías de desarrollo. En la mayoría de los casos, estos niños no reciben el tratamiento que necesitan y muchos son discriminados. Existen numerosas causas que pueden provocar una discapacidad, pero desafortunadamente, la mayoría de estos casos se podrían haber evitado mediante la adecuada prevención y el acceso al tratamiento necesario. A menudo, la discapacidad de un niño es seguida por su marginación en la sociedad.

Estamos a tiempo de cambiar esta realidad, todo empieza con la prevención y lo más importante radica en evitarla o disminuir sus secuelas. No es solo invertir cantidades de dinero en bonos y subsidios que ciertamente ayudarán, sino en tratar a la discapacidad desde antes que aparezca como en el caso de los niños que nacen con un diagnóstico de riesgo, el mismo que se puede desarrollar en una discapacidad, solo así mejoraremos su calidad de vida tanto física como social y económica, la de sus familias y como consecuencia la de nuestro país.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1. MARCO REFERENCIAL**

#### **4.1.1. Programa NAR: Programa de prevención y atención a niños recién nacidos de alto riesgo psico-neuro-sensorial, Ecuador 1992-2004**

El Programa de Prevención y Atención a Niños Recién Nacidos de Alto Riesgo Psico–Neuro–Sensorial, tiene como principal objetivo la prevención de discapacidades y trastornos en el desarrollo infantil de la población ecuatoriana, llevada a cabo a través de tres actuaciones fundamentales: la educación de la población expuesta al riesgo (Prevención Primaria), la detección precoz de los riesgos neurológicos y sensoriales en recién nacidos y el seguimiento sistemático de los mismos hasta los siete años de edad (Prevención Secundaria), y el tratamiento de Estimulación Precoz a quienes lo requieren (Prevención Terciaria).

El Real Patronato sobre Discapacidad, organismo autónomo adscrito al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España, otorgó el Premio Reina Sofía 2004, de Prevención de Deficiencias, al “Programa NAR, Ecuador 1992-2004”; presentado oficialmente por el Ministerio de Salud Pública de Ecuador. Este premio ha sido otorgado en base a tres criterios: la relevancia sanitaria, la fundamentación científica y la aplicabilidad en el país.

La cobertura de este Programa llegó al 8% de los recién nacidos con riesgo en el país, pero su influencia se extiende a varios miles de familias que reciben sus beneficios. En los aspectos de intervención mediante labores educativas en la población de riesgo, ha involucrado a más de 56.000 personas, y comienza a tener repercusiones importantes como la disminución de casos de ciertas patologías. La atención en el Control del Desarrollo a los niños que nacieron con algún riesgo psico-neuro-sensorial ha alcanzado a 4.783, es decir, su influencia se extiende a 19.132 personas, aproximadamente. (Real Patronato sobre Discapacidad, 2005).

Los resultados expuestos por dicho programa han sido satisfactorios y fueron de relevancia en aquel tiempo.

#### **4.1.2. Eficacia de la Intervención Temprana Integral en niños con alteraciones del Neurodesarrollo**

Dentro del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Pediátrico Universitario “Pedro Borrás Astorga”, en la Ciudad de la Habana, Cuba, funciona un Programa de Intervención Temprana Integral para niños con alteraciones del Neurodesarrollo o riesgo de padecerlas.

En el año 2000 se diseñó una investigación para tratar de demostrar su eficacia, esta se realizó como un experimento a partir de un estudio longitudinal prospectivo para el cual se seleccionó una muestra de 56 pacientes con edades comprendidas entre los 3 y los 4 meses incorporados al Programa que fueron asignados de manera aleatoria a dos grupos de investigación.

Se propuso demostrar, mediante el análisis de las variaciones de las diferentes escalas de evaluación aplicadas, las ventajas de aplicar procedimientos terapéuticos de Intervención Temprana a niños en riesgo de padecer alteraciones del Neurodesarrollo, partir de la combinación de modelos psicopedagógicos y modelos clínico–rehabilitadores, con criterio de Estimulador Único en un estilo transdisciplinario.

De esta manera se evidenció que con 32 pacientes del grupo de Estudio, 26 se encuentran en las categorías de mejor evolución y solamente 6 en la de parcialmente mejorado; sin que ninguno se encuentre en la categoría de no mejorado. Por el contrario ocurre que en el caso del grupo de Control, de los 24 pacientes solamente 10 se encuentran en las categorías de habilitado y mejorado y 14 en categorías de inferior comportamiento evolutivo.

Se arribó con este análisis a la conclusión de que las estrategias que combinan modelos psicopedagógicos y modelos clínico–rehabilitadores, producen efectos más importantes en el manejo del niño en edad temprana en riesgo o con alteraciones del Neurodesarrollo y que además producen efectos más significativos en el niño, la familia y la comunidad. (Montano J., 2000). El autor logra demostrar que la atención temprana interdisciplinaria produce un beneficio global al paciente y efectivo.

## **4.2. MARCO TEÓRICO**

### **4.2.1. Embarazo**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el embarazo inicia cuando termina la implantación, lo cual es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero. Esto ocurre 5 o 6 días después de la fertilización.

Según la Ciencia tradicional el embarazo inicia con la unión del espermatozoide y el óvulo. El óvulo fecundado forma una nueva célula llamada cigoto, en la cual ya empezó la multiplicación de células que formará una nueva persona dentro del útero femenino. La duración del embarazo es de 40 semanas, el cual se contabiliza desde la fecha de la última menstruación y da aproximadamente 9 meses.

Más allá de conceptos médicos y básicos, el embarazo es la creación de una nueva vida y como tal debe ser respetado, direccionado hacia el control y prevención de anomalías propias del mismo en la madre y feto.

#### **4.2.1.1. Primer Trimestre:**

Durante esta etapa comienzan a desarrollarse todos los órganos y partes principales del cuerpo de su bebé. Las células del embrión (llamadas células precursoras embrionarias) se multiplican y se transforman en cientos de tipos distintos de células necesarias para formar todo el cuerpo humano.

La placenta también se desarrolla durante la etapa embrionaria, la cual toma nutrientes, oxígeno y agua de su sangre y se los pasa a su bebé a través del cordón umbilical. Ésta también remueve los productos de desecho del bebé. La placenta filtrará algunas de las sustancias nocivas que pueden estar presentes en su cuerpo.

El saco amniótico (bolsa de las aguas) se desarrolla durante esta etapa también. Este saco está lleno de líquido amniótico y se forma dentro de su útero para rodear y proteger al bebé.

Algunas de las fases más importantes en el desarrollo de su bebé durante la etapa embrionaria incluyen:

- Sistema nervioso: Este es una de las primeras cosas en desarrollarse. Esto significa que el cerebro, la columna vertebral y los nervios de su bebé se forman durante esta etapa.
- Corazón: En la parte frontal del embrión se forma un tubo en forma de S. Éste se convertirá en el corazón de su bebé. Al comienzo el corazón no late, pero pronto comienza a latir y a bombear una forma primitiva de sangre.
- Cara: Las características faciales de su bebé toman forma durante la etapa embrionaria. Los ojos y las orejas se forman a los lados de la cabeza y están ligados al cerebro. Los ojos se mueven hacia adelante en la cara, y los párpados se forman para proteger los ojos a medida que estos se desarrollan. Pedazos de tejido crecen y se unen para crear la frente, nariz, mejillas, labios y quijada. Las fosas nasales, boca, papilas dentales para los primeros dientes del bebé, y una lengua con papilas gustativas.
- Brazos y piernas: Al comienzo, los brazos y piernas de su bebé comienzan como pequeños brotes a los lados del embrión. A medida que estos crecen, los brazos se ven como remos y las piernas como aletas. Una cisura aparece en el extremo de cada una convirtiéndose eventualmente en dedos de manos y de pies.
- Órganos sexuales: Las células que se convertirán en los óvulos o espermatozoides de su bebé son formados. El pene o la vagina de su bebé puede verse al final del período.
- Músculos y movimiento: Los músculos se desarrollan y el embrión comienza a moverse. Al principio tan solo es una contracción y reacción al tacto. Una vez que los nervios y los músculos comienzan

a trabajar en conjunto su bebé puede comenzar a moverse con propósito.

Hacia el final de la etapa embrionaria, en la semana 10, el embrión medirá aproximadamente una pulgada (2,54 cm). Es muy pequeño como para que se pueda sentir los movimientos del bebé. Después de la etapa embrionaria, su bebé se llama feto. Durante la etapa fetal, que abarca desde la onceava semana hasta el nacimiento, su bebé crecerá del largo y aumentará de peso rápido, los órganos y partes del cuerpo continuarán desarrollándose. (Academia Americana de Médicos de Familia, 2011)

El primer trimestre del embarazo es aquel en el cual se forman las dependencias principales del nuevo ser por lo que se debe tener mayor cuidado ya que los riesgos son altos, principalmente el riesgo de aborto.

#### **4.2.1.2. Segundo Trimestre:**

Al comenzar el segundo trimestre, su bebé mide aproximadamente tres pulgadas (7.62 cm) de largo. La cabeza de su bebé es la parte más grande de su cuerpo. Durante las próximas semanas el resto del cuerpo de su bebé se alargará para lograr un balance. Al final del segundo trimestre, su bebé puede medir nueve pulgadas de largo (22.86 cm) o incluso más.

En la semana 18 de embarazo aproximadamente su bebé comienza a oír ciertos sonidos, tales como el latido de su corazón. Después de la semana 18, la audición (capacidad para oír) mejora y puede oír su voz. El bebé podrá abrir los ojos en la semana 20 de embarazo. Antes de esto, los párpados están sellados. Sin embargo, los ojos de su bebé no pueden ver nada sino hasta el tercer trimestre.

Las huellas digitales de las manos y pies ya están bien establecidas al completar la mitad del segundo trimestre. Éstas aparecen primero en las

manos y luego en los pies. Las huellas digitales mejoran la capacidad del bebé para empuñar. Un vello fino y una substancia serosa de color blanco cubren y protegen la piel de su bebé. La piel es muy delgada, floja y arrugada. (Academia Americana de Médicos de Familia, 2011)

En el segundo trimestre el riesgo de aborto disminuye y también los malestares propios del embarazo en la mujer por lo que da paso una etapa confort y conexión entre la madre y el bebe, así como el disfrute de cada experiencia.

#### **4.2.1.3. Tercer Trimestre:**

Empieza a notarse sobremanera el tamaño del útero en la madre, lo que hace, en ocasiones, difícil encontrar una postura cómoda y adecuada para el descanso. Durante este mes la piel de la embarazada sufre cambios, debido a cambios hormonales. Empiezan a aparecer manchas de color del café en la frente y en las mejillas. También hay un aumento de la pigmentación de los genitales externos. Ninguno de estos cambios es motivo de preocupación, ya que desaparecen por sí solos después del parto.

Es este trimestre el bebé responde a los ruidos exteriores con movimientos y empieza a faltarle sitio en la cavidad uterina. Su piel toma la coloración que tendrá al nacer y el lanugo se ha caído casi completamente. Sus pulmones están preparados para funcionar en el exterior. (Academia Americana de Médicos de Familia, 2011)

Al último mes hay aumento en las contracciones uterinas en la madre. Pueden aparecer dolor de espalda, ardor de estómago, dificultad para respirar, hemorroides, tobillos hinchados y frecuentes ganas de orinar. La atención se centra en el parto. Hay una mayor necesidad de afecto, atención y cuidados.

#### 4.2.1.4. Factores de riesgo

Existen muchos factores que se suman a la posibilidad de que una mujer pueda presentar un embarazo de riesgo. Para lo cual se propone la clasificación del riesgo obstétrico para las gestantes en cuatro grupos:

- Riesgo bajo ó 0: Por exclusión de los factores incluidos en los demás grupos de riesgo.
- Riesgo medio ó 1: anomalía pélvica identificada clínica y/o radiológicamente, baja estatura materna: < 1,5 metros, cardiopatía I: que no limita su actividad física, condiciones socioeconómicas desfavorables, control insuficiente de la gestación: < 4 visitas prenatales en total ó 1ª visita tras semana 20 de gestación, edad extrema: < 16 o > 35 años, embarazo no deseado, esterilidad previa: dos o más años, fumadora habitual, FUM (Fecha de última menstruación) incierta, gestante con Rh negativo, gran multiparidad: 5 o más fetos de por lo menos 28 semana, hemorragia del primer trimestre, incompatibilidad Rh, incremento de peso excesivo o insuficiente: > 15 kg o < 5 kg en todo el embarazo, infección urinaria baja o bacteriuria asintomática (por urinocultivo), obesidad, período intergenésico menor de 12 meses.
- Riesgo alto ó 2: anemia grave, cardiopatía 2: paciente obligada a una limitación ligera de su actividad física, cirugía uterina previa, diabetes gestacional (se diagnostica por primera vez durante la gestación), embarazo gemelar, embarazo prolongado: más de 42 semanas de gestación, endocrinopatía (tiroidea, suprarrenal, hipotalámica, etc.), hemorragia 2do y/o 3er. trimestre, hidramnios u oligoamnios, historia obstétrica desfavorable: dos o más abortos, uno o más prematuros, partos distócicos, deficiencia mental o sensorial de probable origen obstétrico, antecedentes de retardo del crecimiento, infección

materna: hepatitis B o C, toxoplasmosis, pielonefritis, rubéola, sífilis, VIH, estreptococo B, obesidad mórbida, preeclampsia leve: tensión arterial diastólica  $\geq 90$  mmHg, tensión arterial sistólica  $\geq 140$  mmHg, sospecha de malformación fetal, presentación anómala: constatada tras la semana 38 de gestación

- Riesgo muy alto ó 3: amenaza de parto prematuro: antes de la semana 37, cardiopatías 3 ó 4: paciente obligada a una limitación acentuada de su actividad física, o en la que ésta provoca su descompensación, diabetes pregestacional, drogadicción y alcoholismo, gestación múltiple, incompetencia cervical, isoimmunización: coombs indirecto positivo en paciente Rh negativo, malformación uterina, malformación fetal confirmada, muerte perinatal recurrente, placenta previa, preeclampsia grave: tensión arterial diastólica  $\geq 110$  mmHg, tensión arterial sistólica  $\geq 160$  mmHg, patología asociada grave, retardo de crecimiento intrauterino, rotura prematura de membranas, SIDA clínico. (Generalitat Valenciana, 2002)

Los factores de riesgo durante el embarazo son de especial atención ya que de ellos dependerá el desarrollo y finalización del embarazo, así como la salud de la madre y del bebe. La evaluación de los riesgos debe ser un procedimiento continuo durante todo el embarazo y parto por lo que en cualquier momento pueden aparecer complicaciones que incidirán en los factores de riesgo del recién nacido y provocar alguna alteración en el desarrollo posterior del niño.

#### **4.2.2. Parto**

En condiciones normales, cuando el embarazo va llegando a su término, la madre y el hijo entran en la fase de preparación para el trabajo de

parto. El bebé ha crecido y madurado lo suficiente para sobrevivir y adaptarse a la vida en el medio externo. El organismo de la madre, por su parte, ha experimentado numerosos cambios durante la gestación que la han preparado para el parto y la maternidad.

La labor del equipo de atención médica comprende el control juicioso y prudente del curso del embarazo para detectar y dar solución a los factores denominados de alto riesgo que pueden poner en peligro la vida de la madre o del feto durante la gestación, el parto o el postparto, la preparación física y emocional de la mujer durante el embarazo para que comprenda y enfrente con naturalidad y sin miedo los cambios implicados en el proceso del parto y la vigilancia estrecha del proceso del parto para estar atentos a la aparición de situaciones anormales que entorpezcan el curso normal y que obliguen a la intervención sobre alguno de los factores o la terminación anticipada del proceso mediante la cesárea. De manera general se puede decir que el parto es el proceso mediante el cual el feto, la placenta y las membranas dejan el útero, cruzan por el canal del parto y salen al exterior.

Señales que sugiere que el parto iniciara pronto:

- Presenta contracciones que se vuelven más fuertes a intervalos regulares cada vez más cortos.
- Siente dolor en la parte baja de la espalda y calambres que no desaparecen.
- Rompe bolsa (puede ser un gran chorro de líquido o un goteo continuo).
- Secreción de moco cervical con sangre (amarronado o rojizo). Probablemente se trate del tapón mucoso que bloquea el cuello uterino. La pérdida del tapón mucoso significa por lo general que el cuello uterino se está dilatando (abriendo) y cada vez se está poniendo más delgado y blando (ablandamiento).

El parto podría comenzar inmediatamente o podría tardar todavía algunos días. (Oficina para la Salud de la Mujer, 2009).

#### **4.2.2.1. Complicaciones del parto**

Por su propia naturaleza, el parto y el alumbramiento provocan nerviosismo y ansiedad, aun cuando no surjan problemas. Una mujer embarazada puede reducir su ansiedad y mejorar las probabilidades de tener un final del embarazo adecuado estableciendo una buena relación con su médico.

Los principales problemas del parto tienen que ver con el tiempo y el orden que requiere cada fase. Puede que el parto no comience cuando las membranas que contienen al feto se rompen (rotura prematura de las membranas), o bien puede empezar antes de las 37 semanas de embarazo (parto pretérmino) o más de 2 semanas después de la fecha estimada de parto (embarazo postérmino). (Oficina para la Salud de la Mujer, 2009)

Así mismo, pueden intervenir los problemas añadidos como los trastornos médicos de la madre o del feto, un desarrollo lento del parto o una posición anormal del feto. Otros signos de peligro incluyen una excesiva hemorragia vaginal y una frecuencia cardíaca anormal del feto. Los problemas graves son relativamente raros y, a menudo, pueden preverse, pero algunos pueden aparecer de forma inesperada y repentina; preferentemente, deben detectarse con antelación para poder indicar el tratamiento más apropiado y así asegurar un buen final.

#### **4.2.3. Recién Nacido**

Un neonato también se denomina "recién nacido". El período neonatal son las primeras 4 semanas de la vida de un bebé y representa un tiempo en el que los cambios son muy rápidos y se pueden presentar muchos eventos críticos.

Durante los primeros 30 días, se descubre la mayoría de los defectos presentes al nacer (congénitos) y pueden aparecer las anomalías genéticas, además de otras afecciones médicas que se manifiestan en el período neonatal a medida que comienzan a tener efectos sobre el bebé. (Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU, 2011). La etapa neonatal es la más sensible y de mayor cuidado, ya que en esta se manifiestan o se podrían descubrir los defectos. De ser así, es imprescindible su manejo y atención precoz ya que se puede reducir significativamente el riesgo y secuelas.

Según la terminología el neonato se clasifica en:

-A término: cuando el nacimiento se produce entre las 37 y 42 semanas de gestación.

-Pretérmino: cuando el nacimiento se produce antes de la semana 37 de gestación.

-Prematuro: cuando el nacimiento se produce antes de la semana 34 de gestación.

-Postérmino: cuando el nacimiento se produce posterior a la semana 42 de gestación. (Herrera. M, 2009).

La semana de nacimiento incide mucho en los posibles riesgos que presente el neonato, ya que dependerá de ello su madurez. Es necesario el correcto y pronto examen neurológico cuando el recién nacido complete el tercer día de vida o más, a menos que se encuentre gravemente enfermo, ya que a partir de ese día los signos neurológicos son más estables y se podrá determinar su estado de salud para detectar los posibles riesgos, así tratarlos a tiempo y continuar con un seguimiento de calidad.

#### **4.2.3.1. Desarrollo normal del neonato**

Generalmente los Recién Nacidos son cabezones (macrocefálicos) y con extremidades cortas. Su peso varía entre: 2,5 kg a 3,5 kg. y existe una

pérdida fisiológica de peso del 10% que se recupera a partir del 5º día hasta el 10º día después del nacimiento. La talla del neonato es entre: 48cm - 52cm y su perímetro cefálico: 32cm - 36cm.

En posición supina los movimientos del neonato son espontáneos. Los brazos y las piernas están en flexión. Los miembros se mueven libremente y con frecuencia. Ocasionalmente, el bebé se vuelve hacia uno u otro lado. En decúbito prono, la cabeza gira hacia un lado, los brazos permanecen flexionados y la pelvis reposa sobre el lecho. Hay menos movimientos en esta posición que en decúbito supino.

En la posición de suspensión ventral se sostiene al bebé con una mano colocada bajo el abdomen. Al hacerlo sus miembros cuelgan, permaneciendo parcialmente flexionados y la cabeza se levanta algunos instantes.

La inspección del rostro revelará las anomalías presentes y será también un buen índice de la vivacidad del bebé. Conviene observarlo mientras se alimenta, para obtener información sobre su apetito, movimientos de los labios, del rostro y del estado general. (Herrera, M. 2009). Las características físicas en los neonatos son variables y así mismo son de importancia ya que nos dará una llamada de alerta si no está dentro de los parámetros indicados.

#### **4.2.3.2. Reflejos del recién nacido.**

Al nacer el recién nacido es un ser automático, es decir, sus actos motores son reflejos. Los reflejos son acciones involuntarias ante un estímulo. Según Koupernik (1980), entre los reflejos más comunes de que dispone el recién nacido podemos destacar:

- Reflejo darwiniano o de prensión: Al estimularle la palma de la mano flexiona los dedos fuertemente sobre el estímulo. Desaparece entre dos y tres meses.
- Reflejo de hociqueo: Tocándole la mejilla gira la cabeza, abre la boca y empieza a chupar rítmicamente. Desaparece a los nueve meses.

- Reflejo de Babinski: Al tocar la planta del pie, los dedos se abren en forma de abanico y el pie se dobla hacia dentro. Desaparece entre el sexto y el noveno mes.
- Reflejo de moro o brazos en cruz: Un estímulo repentino como un golpe seco provoca una extensión brusca de las piernas, brazos y dedos y seguidamente vuelve a poner los brazos sobre el pecho, a la vez que arquea y echa hacia atrás la cabeza. Desaparece a los tres meses.
- Reflejo de marcha automática o reflejo de caminar: Con los pies descalzos sobre una superficie plana y sosteniéndole por debajo de los brazos hace movimientos parecidos a los pasos coordinados. Desaparece antes de las ocho semanas.
- Reflejo de cuello tónico: Si le ponemos boca arriba y gira la cabeza hacia un lado, extiende el brazo y la pierna del mismo lado y flexiona el brazo y la pierna de la opuesta. Desaparece entre el segundo y tercer mes.
- Reflejo de reptación: Situado boca abajo hace movimientos coordinados que recuerdan a un nadador y a un reptil. Desaparece a los seis meses. (Herrera M., 2009)

Los reflejos en el recién nacido son aquellos que nos dan una pauta de como avanza su desarrollo madurativo y se podrían detectar posibles anomalías.

#### **4.2.3.3. Desarrollo psicomotor**

Primer año:

- Periodo neonatal: Basados en reflejos automáticos, con movimientos espontáneos inconscientes y reflejos.
- Primer mes: El niño/a intenta movilizar la cabeza y cierra la mano ante estímulos en el interior de ésta.

- Segundo mes: Inicia la fijación ocular y comienza a seguir objetos manifestando reconocer a su madre.
- Tercer mes: Empieza a sujetar la cabeza, lleva la mano a la boca y puede girar de un decúbito a otro, hace movimientos voluntarios de agitar miembros.
- Cuarto y quinto mes: Se incorpora algo ayudándose en los antebrazos. Observa sus manos y puede coger un objeto. Balbucean algunas vocales al estimularle y ríe.
- Sexto-noveno mes: Se mantiene sentado, se quita la sábana si le cubre la cabeza y coge sus pies llevándolos a la boca.
- Diez- once meses: Sentado, gira el cuerpo hacia los lados, gatea y puede mantenerse algo en pie.
- Un año: Se mantiene algo en bipedestación y deambula con ayuda, recoge pequeños objetos con pulgar e índice, siendo la presión completa.
- Un año y medio: Ya ha alcanzado una deambulación casi completa que le permite transportar objetos o empujarlos.

#### Segundo año:

- El niño/a juega y corre, su equilibrio y precisión le permiten girar, saltar, trepar, inclinarse para coger cosas y saltar sobre los dos pies; apoyado sube y baja escaleras, pero aun apoya los dos pies en cada escalón. Puede pasar páginas de libros y coge un lápiz además de escribir; puede hacer garabatos y reproduce los trazos del adulto; puede abrir y cerrar puertas y lavarse y secarse la cara el/ella solo/a.
- Comienza a pensar con cierta lógica y controla sus esfínteres principalmente durante el día.
- La imagen y esquema corporal es el punto de partida para la construcción de la personalidad y es el que condiciona los procesos adaptativos del futuro. (Herrera M., 2009)

#### **4.2.3.4. Factores de Riesgo**

- Recién nacido de riesgo biológico (neurológico):
  - Recién Nacido con peso menor a 1500 grs.
  - Edad Gestacional menor a 36 semanas.
  - APGAR menor a 3 al minuto o mayor a 7 a los 5 minutos.
  - Recién Nacido con ventilación mecánica durante más de 24 horas.
  - Hiperbilirrubinemia que precise exanguinotransfusión.
  - Convulsiones neonatales.
  - Sepsis, Meningitis o Encefalitis neonatal.
  - Disfunción Neurológica persistente (más de siete días).
  - Daño cerebral evidenciado por ECO o TAC.
  - Malformaciones del Sistema Nervioso Central.
  - Neuro-Metabolopatías.
  - Cromosomopatías y otros Síndromes Dismórficos.
  - Hijo de madre con Patología Mental y/o Infecciones y/o Drogas que puedan afectar al feto.
  - Recién Nacido con hermano con patología neurológica no aclarada o con riesgo de recurrencia.
  - Gemelo, si el hermano presenta riesgo neurológico.
  - Siempre que el Pediatra lo considere oportuno.
  
- Recién nacido de riesgo sensorial – visual
  - Ventilación mecánica prolongada.
  - Gran Prematuridad.
  - Recién Nacido con Peso menor a 1500 grs.
  - Hidrocefalia.
  - Infecciones congénitas del Sistema Nervioso Central.
  - Patología craneal detectada por ECO/TAC.
  - Síndrome Malformativo con compromiso visual.
  - Infecciones postnatales del Sistema Nervioso Central.

Asfixia severa.

- Recién nacido de riesgo sensorial – auditivo
- Hiperbilirrubinemia que precisa exanguinotransfusión.
- Gran Prematuridad.
- Recién Nacido con peso menor a 1500 grs.
- Infecciones congénitas del Sistema Nervioso Central.
- Ingesta de aminoglucósidos durante un periodo prolongado o con niveles plasmáticos elevados durante el embarazo.
- Síndromes Malformativos con compromiso de la audición.
- Antecedentes familiares de hipoacusia.
- Infecciones postnatales del Sistema Nervioso Central.
- Asfixia severa.

#### **4.2.3.5. Comportamiento anormal del bebe**

- Recien Nacido: Llanto débil y ocasional, pocos movimientos, muy rígido o muy flácido, no duerme, no lacta, no responde a ruidos ni a la voz de la madre y pueden aparece convulsiones.
- Tres meses: El bebé no mira a la cara ni sigue con la mirada, no sonrío cuando se le habla, es muy irritable, no se interesa en su madre, no controla la cabeza: no la levanta estando boca abajo o se le cae cuando está en posición vertical, no se mira las manos, tiene las manos siempre cerradas con el pulgar dentro de los otros dedos.
- Seis meses: No coge objetos, está muy pasivo, no anticipa los brazos para que le cojan, piernas siempre estiradas y tensas, cuello y cuerpo flácidos, no se sienta con apoyo, sentado con apoyo no sostiene la cabeza, no busca el origen de los sonidos, no emite sonidos.

- Doce meses: No se pone de pie, no responde a caricias, no parece entender órdenes sencillas: toma, dame, no dice: mamá, papá, teta.
- Dieciocho meses: No camina, no dice palabras (de 8 a 10 palabras) con significado, no señala partes del cuerpo cuando se le nombran, no señala con el dedo para preguntar o para señalar, no participa en juegos de imitación, no atiende por mucho tiempo, cambia de actividad continuamente, no se interesa por otros niños.
- Veinticuatro meses: No colabora en su alimentación ni en vestirse, no cumple órdenes sencillas, no une dos palabras, babeo constante.
- A cualquier edad: Deja de aprender cosas nuevas o retrocede, olvida las que ya aprendió, no se relaja cuando usted lo tiene en brazos, no disfruta jugando, no muestra interés por las cosas a su alrededor, cabeza muy grande o muy pequeña, anormalidades físicas, convulsiones, no escucha, no sigue con la mirada, simetría en los movimientos o en la postura. (Bocca, Peralta, 2009, Diapositivas 5-10)

Las pautas aquí expresadas deben ser tomadas a consideración y enseñadas a padres para dar voz de alerta a tiempo.

#### **4.2.4. Atención Temprana**

El desarrollo infantil en los primeros años se caracteriza por la progresiva adquisición de funciones tan importantes como el control postural, la autonomía de desplazamiento, la comunicación, el lenguaje verbal, y la interacción social. Esta evolución está estrechamente ligada al proceso de maduración del sistema nervioso, ya iniciado en la vida intrauterina y a la organización emocional y mental. Requiere una estructura genética

adecuada y la satisfacción de los requerimientos básicos para el ser humano a nivel biológico y a nivel psicoafectivo.

El desarrollo infantil es fruto de la interacción entre factores genéticos y factores ambientales:

- La base genética, específica de cada persona, establece unas capacidades propias de desarrollo y hasta el momento no nos es posible modificarla.
- Los factores ambientales van a modular o incluso a determinar la posibilidad de expresión o de latencia de algunas de las características genéticas. Estos factores son de orden biológico y de orden psicológico y social.

Se entiende por Atención Temprana el conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. Estas intervenciones, que deben considerar la globalidad del niño, han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar.

Son factores ambientales de orden biológico el mantenimiento de la homeostasis, estado de salud, ausencia de factores de agresión al Sistema Nervioso, condiciones necesarias para una adecuada maduración. Son factores ambientales de orden psicológico y social la interacción del niño con su entorno, los vínculos afectivos que establece a partir del afecto y estabilidad en los cuidados que recibe, la percepción de cuanto le rodea (personas, imágenes, sonidos, movimiento). Estas condiciones, que son necesidades básicas del ser humano, son determinantes en el desarrollo emocional, funciones comunicativas, conductas adaptativas y en la actitud ante el aprendizaje.

El sistema nervioso se encuentra en la primera infancia en una etapa de maduración y de importante plasticidad. La situación de maduración condiciona una mayor vulnerabilidad frente a las condiciones adversas del medio y las agresiones, por lo que cualquier causa que provoque una alteración en la normal adquisición de los hitos que son propios de los primeros estadios evolutivos puede poner en peligro el desarrollo armónico posterior, pero la plasticidad también dota al Sistema Nervioso de una mayor capacidad de recuperación y reorganización orgánica y funcional, que decrece de forma muy importante en los años posteriores.

La evolución de los niños con alteraciones en su desarrollo dependerá en gran medida de la fecha de la detección y del momento de inicio de la Atención Temprana. Cuanto menor sea el tiempo de privación de los estímulos mejor aprovechamiento habrá de la plasticidad cerebral y potencialmente menor será el retraso. En este proceso resulta crucial la implicación familiar, elemento indispensable para favorecer la interacción afectiva y emocional así como para la eficacia de los tratamientos.

#### **4.2.4.1. Trastornos en el desarrollo**

El trastorno del desarrollo debe considerarse como la desviación significativa del “curso” del desarrollo, como consecuencia de acontecimientos de salud o de relación que comprometen la evolución biológica, psicológica y social. Algunos retrasos en el desarrollo pueden compensarse o neutralizarse de forma espontánea, siendo a menudo la intervención la que determina la transitoriedad del trastorno.

Se consideran de riesgo biológico aquellos niños que durante el periodo pre, peri o posnatal, o durante el desarrollo temprano, han estado sometidos a situaciones que podrían alterar su proceso madurativo, como puede ser la prematuridad, el bajo peso o la anoxia al nacer. Los niños de riesgo psico-social son aquellos que viven en unas condiciones sociales

poco favorecedoras, como son la falta de cuidados o de interacciones adecuadas con sus padres y familia, maltrato, negligencias, abusos, que pueden alterar su proceso madurativo.

En la planificación de la intervención, se debe considerar el momento evolutivo y las necesidades del niño en todos los ámbitos y no sólo el déficit o discapacidad que pueda presentar. En Atención Temprana se ha de considerar al niño en su globalidad, teniendo en cuenta los aspectos intrapersonales, biológicos, psico-sociales y educativos, propios de cada individuo, y los interpersonales, relacionados con su propio entorno, familia, escuela, cultura y contexto social.

El equipo interdisciplinario es formado por profesionales de distintas disciplinas, en el que existe un espacio formal para compartir la información, las decisiones se toman a partir de la misma y se tienen objetivos comunes.

El equipo transdisciplinar es aquel en el que sus componentes adquieren conocimiento de otras disciplinas relacionadas y las incorporan a su práctica. Un solo profesional del equipo asume la responsabilidad de la atención al niño y/o el contacto directo con la familia.

#### **4.2.4.2. Objetivos de la Atención Temprana**

El principal objetivo de la Atención Temprana es que los niños que presentan trastornos en su desarrollo o tienen riesgo de padecerlos, reciban, siguiendo un modelo que considere los aspectos bio-psico-sociales, todo aquello que desde la vertiente preventiva y asistencial pueda potenciar su capacidad de desarrollo y de bienestar, posibilitando de la forma más completa su integración en el medio familiar, escolar y social, así como su autonomía personal.

La Atención Temprana debe llegar a todos los niños que presentan cualquier tipo de trastorno o alteración en su desarrollo, sea éste de tipo físico, psíquico o sensorial, o se consideren en situación de riesgo biológico o social. Todas las acciones e intervenciones que se llevan a cabo en atención temprana deben considerar no sólo al niño, sino también a la familia y a su entorno.

De este amplio marco se desprende el siguiente conjunto de objetivos propios a la Atención Temprana:

- Reducir los efectos de una deficiencia o déficit sobre el conjunto global del desarrollo del niño.
- Optimizar, en la medida de lo posible, el curso del desarrollo del niño.
- Introducir los mecanismos necesarios de compensación, de eliminación de barreras y adaptación a necesidades específicas.
- Evitar o reducir la aparición de efectos o déficits secundarios o asociados producidos por un trastorno o situación de alto riesgo.
- Atender y cubrir las necesidades y demandas de la familia y el entorno en el que vive el niño.
- Considerar al niño como sujeto activo de la intervención.

#### **4.2.4.3. Niveles de intervención en Atención Temprana**

Del modelo biopsicosocial de la Atención Temprana se deriva la necesidad de establecer relaciones con los programas y servicios que actúan en el contexto del niño y de su familia. Los centros y servicios de Atención Temprana deberán realizar sus actuaciones de manera que se procure la coincidencia con aquellos esfuerzos sociales que desde otras instancias de la administración y la comunidad favorecen la salud, la educación y el bienestar social. De manera esquemática podemos diferenciar tres niveles en los que tendría que basarse esta colaboración.

- **Prevención Primaria en Salud:**

Corresponden a la prevención primaria las actuaciones y protección de la salud, orientadas a promover el bienestar de los niños y sus familias. Son medidas de carácter universal con vocación de llegar a toda la población. Comprende derechos como la asistencia sanitaria, el permiso por maternidad o situaciones de acogida o adopción.

A la Atención Temprana, en este nivel, le corresponde identificar y señalar, ante las instituciones sociales, aquellas circunstancias que puedan ser relevantes para la elaboración de normas o derechos universales en el ámbito de la promoción y protección del desarrollo infantil. La propia universalización, gratuidad y precocidad de la Atención Temprana que en este documento se reclaman sería una medida muy trascendente de prevención primaria.

La salud ha sido definida por la OMS como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo como la mera ausencia de enfermedad o dolencia (Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para Europa: Salud para todos, 1985).

- **Prevención Secundaria en Salud**

La prevención secundaria se basa en la detección precoz de las enfermedades, trastornos, o situaciones de riesgo. Se instrumenta a través de programas especiales dirigidos a colectivos identificados en situación de riesgo, como los niños prematuros de menos de 32 semanas o de menos de 1500 gr., las unidades familiares con embarazos de adolescentes menores de 18 años, en riesgo de disfunción relacional; las unidades familiares con embarazos a partir de los 35 años, con riesgo de cromosomopatías; los niños con tetraplejías espásticas y riesgo de luxación de cadera.

La investigación epidemiológica nos permite identificar a los colectivos de riesgo que serán objeto de una atención especial que incluya un sistema de alerta social, como son las campañas de sensibilización de los profesionales de las distintas redes y de la propia sociedad para su detección precoz, así como unos protocolos de actuación para cada uno de los colectivos incluidos en dichos programas. En la mayoría de estos protocolos, especialmente cuando los factores de riesgo se relacionen directamente con el desarrollo, será necesaria la participación e intervención de los servicios de Atención Temprana.

- Prevención Terciaria en Salud

La prevención terciaria se corresponde con las actuaciones dirigidas a remediar las situaciones que se identifican como de crisis biopsicosocial. Ejemplos de estas situaciones son el nacimiento de un hijo con discapacidad o la aparición de un trastorno en el desarrollo. La instrumentación social para evitar que esta crisis profundice e impulsar soluciones es precisamente tarea del servicio de Atención Temprana, en el que recae la máxima responsabilidad de activar un proceso de reorganización trabajando con el niño, con la familia y con el entorno en el que vive. En ocasiones se puede lograr un nuevo equilibrio de forma más o menos rápida, pero en otras se pueden precisar periodos muy largos de tiempo para su superación, al verse afectados proyectos familiares y personales, al limitarse las posibilidades de movilidad, de comunicación y de autonomía de un miembro de la familia. La complejidad de estas situaciones hace necesaria la intervención de un equipo interdisciplinario. (Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana, 2005, p. 12-15)

La información sobre atención temprana es relevante para este estudio ya que de ello dependerá la eficacia en el desarrollo de los niños que padecen algún riesgo además de su prevención y tratamiento oportuno.

#### **4.2.5. Programa NAR**

El Programa de Prevención y Atención a Niños Recién Nacidos de Alto Riesgo Psico–Neuro–Sensorial, o Programa NAR de manera abreviada, es fruto del trabajo de Cooperación Española que la Junta de Andalucía desarrolla en Ecuador conjuntamente con el Ministerio de Salud Pública.

##### **4.2.5.1. Objetivos**

Mejorar la calidad de vida de los niños de la población infantil de 0 a 2 años nacidos con alto riesgo para prevenir trastornos en el desarrollo y discapacidades en la niñez a través de la detección precoz de los riesgos tanto neurológicos como sensoriales del recién nacido y así propiciar su desarrollo en entornos saludables y lograr su inclusión tanto en la familia como en la sociedad.

El principal objetivo de este Programa es la prevención de discapacidades y trastornos en el desarrollo infantil de la población ecuatoriana, llevada a cabo a través de tres actuaciones fundamentales:

La educación de la población expuesta al riesgo (Prevención Primaria), la detección precoz de los riesgos neurológicos y sensoriales en recién nacido y el seguimiento sistemático de los mismos hasta los siete años de edad (Prevención secundaria). Y el tratamiento de Estimulación Precoz a quienes lo requieren (Prevención Terciaria).

Las políticas para discapacidades en el sector de salud las realiza el Estado ecuatoriano a través del Ministerio de Salud Pública y entre ellas nos interesa recoger los siguientes puntos que son pilares que ayudarán a la consolidación y desarrollo del Programa NAR:

1º.- Hará cumplir las políticas para discapacidades a todas las instituciones públicas y privadas que desarrollen actividades en este ámbito, a fin de dirigir sus acciones y planes de trabajo que integren medidas de promoción de hábitos de vida saludables, prevención de las deficiencias y discapacidades, atención y rehabilitación funcional en todos sus programas locales, regionales y nacionales que garanticen el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

2º.- Garantizará la detección precoz y la atención oportuna a la población en riesgo discapacitante y a las personas con deficiencias y discapacidades.

3º.- Contemplará de manera especial las acciones y planes para la disminución o neutralización de factores que provocan la aparición de deficiencias prenatales, perinatales y postnatales.

4º.- Mejorará de manera prioritaria los sistemas de prevención primaria, secundaria y terciaria de las deficiencias y discapacidades provocadas por mala nutrición, accidentes de tránsito, de trabajo, domésticos, enfermedades crónicas degenerativas y problemas tóxico ambientales.

5º.-Fortalecerá la capacidad resolutive de los servicios convencionales y no convencionales de acuerdo a los niveles de complejidad, mejorando su calidad y ampliando la cobertura.

Los medios para operativizar las políticas serán:

1.- Campañas educativas masivas para alertar sobre los riesgos discapacitantes.

2.- Programas de prevención primaria en el área infantil, brindando una atención integral.

3.- Programas educativos para una correcta nutrición, incluyendo la producción y utilización de alimentos ricos en proteínas y otros nutrientes

4.- Programas alternativos de servicios itinerantes y de rehabilitación de base comunitaria.

5.- Inclusión de contenidos sobre discapacidades en la formación de recursos humanos de pre y post-grado y capacitación continua del recurso en servicio.

6.- Desarrollo de mecanismos de coordinación intersectorial e institucional para establecer un sistema de referencia oportuno que dé continuidad a las diferentes etapas de la rehabilitación integral.

#### **4.2.5.2. Actividades del Programa NAR:**

-Difusión del Programa NAR mediante afiches, volantes

-Charlas educativas para padres con niños de alto riesgo al nacer, dictadas por los miembros del equipo transdisciplinario.

-Atención por consulta externa de Fisiatría a niños con factores de riesgo.

-Derivación de los beneficiarios a tratamiento de estimulación temprana, 2 veces por semana, realizado por Terapistas Físicos del programa.

-Se capacitará a las personas del voluntariado y padres de familia para que puedan realizar los ejercicios en casa.

-Desarrollo de investigaciones que sirvan de soporte a la toma de decisiones sobre prevención y rehabilitación funcional de las discapacidades

#### **4.2.5.3. Evaluación del Proceso**

El Programa NAR para cumplir sus objetivos tiene dividido su proceso de trabajo en tres instancias:

-Prevención Primaria: Educación a la comunidad destinada a conocer y evitar los riesgos que provocan discapacidades en niños recién nacidos (RN) y secuelas en su desarrollo posterior.

-Prevención Secundaria: Mediante el control sistemático del neurodesarrollo de los niños en quienes se ha detectado el riesgo psico-neuro-sensorial, realizado a los 3, 6, 9, 12 meses, y una vez por año hasta los siete años.

-Prevención Terciaria: La Estimulación Precoz que se realiza mediante un programa individual para todos los niños. Los instrumentos utilizados son la Rueda del Desarrollo y el material específico de estimulación. Se capacita paralelamente a los padres del niño para ejecutar los ejercicios de estimulación en la casa.

Por su misma naturaleza, el proceso de trabajo del NAR genera o se apoya en otras actividades como son Capacitación, Docencia, Investigación y Difusión.

-La capacitación del personal: Dentro del Hospital así como en diferentes eventos del Programa y otros.

-La docencia: Con alumnos de pregrado y de postgrado para permitir que el Programa sea conocido en los ambientes académicos.

-La investigación: Es necesario destacar que el Programa, con una buena base de datos bien estructurada, tiene un potencial muy valioso para investigar los factores de riesgo y secuelas del mismo sobre el proceso de desarrollo. Para ello es necesario que cada una de los integrantes del Programa sea muy acuciosa y crítica en el ingreso de los datos para que los mismos tengan la calidad necesaria para poder realizar investigaciones futuras.

La difusión, para la cual se debería hacer difusión para recalcar lo importante en la labor de prevención primaria del Programa mediante material informativo.

#### **4.2.5.4. Evaluación de la Estructura**

Los objetivos y el proceso de trabajo del NAR se cumplen mediante las siguientes estructuras, las cuales incluyen los equipos de trabajo y el ambiente físico donde se desenvuelven, así como los instrumentos que ocupan en su labor.

Se cuenta con profesionales como Fisiatra, Neonatólogo, Pediatra , Neurólogo, Psicólogo Clínico, Asistente Social, quienes realizaran el control sistemático y periódico de niños en quienes se identificó algún riesgo, estos niños serán derivados a la consulta externa de Fisiatría para que ingrese en el Programa. Cada profesional tiene ambientes propios para la atención, así como el instrumental necesario para el examen físico, neurológico, test de desarrollo etc.

Así también se contará con Terapistas físicos quienes realizaran el plan de tratamiento indicado por el médico Fisiatra, cada uno contará con las facilidades y material proporcionados por el hospital. (Documento de Presentación, Programa NAR, 2013)

En base a este documento se genera la aplicación de Programa NAR y su estructura es de relevancia debido a los puntos de abordaje.

### **4.3. MARCO LEGAL**

En el Capítulo Primero de la Ley Orgánica de discapacidades de la República del Ecuador nos dice que: "La presente Ley tiene por objeto asegurar la prevención, detección oportuna, habilitación y rehabilitación de la discapacidad y garantizar la plena vigencia, difusión y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, establecidos en la Constitución de la República, los tratados e instrumentos internacionales; así como, aquellos que se derivaren de leyes conexas, con enfoque de género, generacional e intercultural".

Así también en el Capítulo Segundo de la Sección Segunda de la salud, Artículo 19.- "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".

En el Régimen del Buen Vivir, capítulo Primero de Inclusión y Equidad de la Sección Segunda: Salud del Artículo 359, menciona que: "El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social".

En los artículos anteriormente detallados expresa el fin fundamental, al cual esta direccionada la ley, esto es, fiel cumplimiento y aplicación de las disposiciones constitucionales, a través de la norma positiva, respecto de los derechos de las personas con discapacidad, ecuatorianos y/o residentes en el país. Tal como consta en la lectura del articulado de la ley, la misma que nos muestra los mecanismos y/o procesos que lleven al aseguramiento de esos derechos personales, mediante actos de prevención, detección oportuna, habilitación y rehabilitación de las personas con discapacidad.

Se provee la garantía que da el estado ecuatoriano, para que las personas con discapacidad tengan el acceso prioritario a la salud, utilizando para ello, a las entidades públicas y privadas que conforman la red nacional de salud. La responsabilidad asumida por el estado se concreta y/o responsabiliza a través la autoridad sanitaria nacional.

Se determina con claridad a los actores del sector público, que asumen las competencias de elaborar planes, programas y estrategias, que encierren procedimientos de prevención, detección temprana e intervención oportuna de discapacidades, deficiencias o condiciones parecidas, en los distintos niveles de gobierno y planificación. Así como se dispone que la autoridad sanitaria nacional prepare los procedimientos de coordinación, atención y supervisión de las unidades de salud pública y privadas, en cuanto a la prestación de los servicios profesionales especializados.

## **5. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

El progreso en el desarrollo a nivel madurativo y la mejor calidad de vida en niños con alto riesgo atendidos por el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital de Niños Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil tiene relación con la aplicación del Programa NAR en dicha área y potencia su impacto.

## 6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

### **Variables:**

- Impacto Programa NAR.
- Desarrollo a nivel madurativo en niños con alto riesgo.
- Mejoría en la calidad de vida.

## **7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **7.1. Justificación de la elección del Diseño**

La finalidad principal de esta investigación es demostrar el impacto obtenido mediante la aplicación del Programa NAR, con lo cual podremos definir su importancia, necesidad y permanencia. Así también como la eficacia de la intervención temprana en los niños con alto riesgo neurológico evidenciado en su nivel de desarrollo madurativo y la mejoría en la calidad de vida de aquellos.

El tipo de estudio es no experimental, ya que ha sido realizado sin la manipulación de las variables, es decir no han sido modificadas sino observadas y recolectada la información de los sujetos de estudio en su aspecto natural para posteriormente ser analizada; puesto que se medirá el impacto de un Programa ya fue establecido por lo cual revisaremos y analizaremos su resultado. Es de diseño Transversal, ya que sus datos fueron recolectados en un tiempo único y, descriptivo porque su propósito es describir las variables dándonos un panorama de su estado y analizarlas en un momento determinado.

### **7.2. Población y Muestra**

La Población en estudio fue localizada en el Hospital de niños Roberto Gilbert E. en la ciudad de Guayaquil y fue considerada para esta investigación una muestra de 30 personas correspondientes a 25 madres, padres y/o cuidadores de los niños con alto riesgo que asisten al Programa y 5 Terapistas Físicos involucrados directamente con el Programa NAR.

Es decir la muestra está formada por el 100% de la población que será involucrada en la investigación.

No se consideró oportuno incluir a los niños/as en el proceso como parte de la muestra puesto que su nivel de respuesta o valoración varía según su estado de ánimo, situación o ambiente; ya que son de edades tempranas (0 a 2 años) y su puntuación no sería válida. Es por ello, que se incluyó a las madres, padres y/o cuidadores porque son quienes realizan las sesiones de terapia a los niños tanto en el Hospital como en casa y permanecen diariamente con ellos; así pueden evaluar eficazmente su progreso o insatisfacción con respecto al Programa.

### **7.2.1. Criterios de Inclusión**

Los criterios de Inclusión para la toma de Muestra son:

- Madres, Padres y/o cuidadores de los niños/as con alto riesgo que asisten al Programa NAR.
- Terapistas Físicos involucrados directamente con Programa NAR.

### **7.2.2. Criterios de Exclusión**

- Madres, Padres y/o cuidadores de niños que no asisten al Programa NAR.
- Terapistas Físicos que no pertenecen al Programa NAR.

## **7.3. Técnicas e Instrumentos de recogida de datos**

Las técnicas de recolección de datos fueron: la observación del investigador y encuesta realizada a madres, padres y/o cuidadores de los niños con alto riesgo y personal de Terapia Física perteneciente al Programa NAR, a continuación se detalla más sobre cada una de ellas.

Observación natural:

Se realizó mediante la observación de los acontecimientos en curso sin la intervención directa del investigador, es decir el observador no manipuló la situación ni tuvo el control sobre el objeto de estudio.

Se permitió visualizar el ambiente y la forma en la que se desenvuelven las actividades realizadas por medio del Programa NAR, lo cual se evidencia mediante fotografías.

Encuesta:

Se utilizó esta técnica con la finalidad de obtener información mediante una serie de preguntas con opciones variadas referente al objeto de estudio, realizada al personal de Terapia Física del Programa NAR y a las madres, padres y/o cuidadores de los niños con alto riesgo que intervienen en dicho Programa, lo cual nos permite conocer sus enfoques, nivel de satisfacción y grado de conocimiento de los temas tratados en la presente investigación.

## 8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

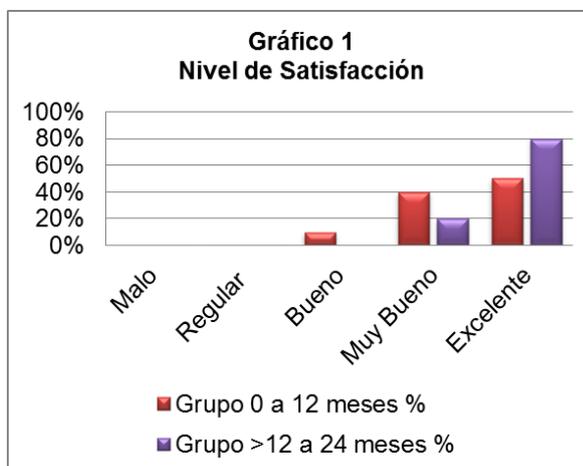
### 8.1. Distribución porcentual según encuesta realizada a las madres, padres y/o cuidadores de los niños con alto riesgo

Para la presentación de tablas y gráficos se dividieron las encuestas en dos grupos que son según la edad de los niños de 0 a 12 meses y otro >12 a 24 meses.

#### 1. Mejoría en calidad de vida

Tabla 1				
Nivel de Satisfacción				
Alternativa	Grupo 0 a 12 meses		Grupo >12 a 24 meses	
	F	%	F	%
Malo	0	0%	0	0%
Regular	0	0%	0	0%
Bueno	2	10%	0	0%
Muy Bueno	8	40%	1	20%
Excelente	10	50%	4	80%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada a las madres, padres y/o cuidadores de los niños de 0 a 2 años atendidos por el Programa NAR en el área de Fisioterapia del Hospital de niños Roberto Gilbert E.  
Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.



Fuente: Encuesta realizada a las madres, padres y/o cuidadores de los niños de 0 a 2 años atendidos por el Programa NAR en el área de Fisioterapia del Hospital de niños Roberto Gilbert E.  
Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.

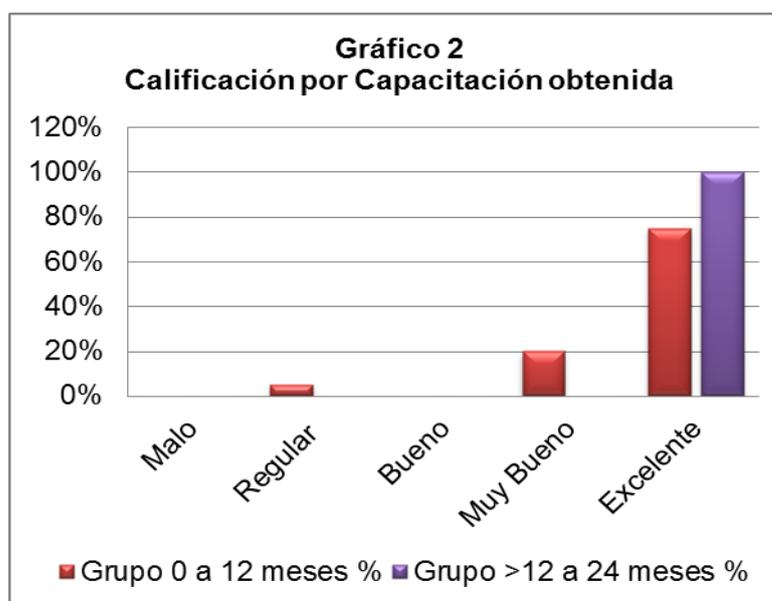
#### Análisis e Interpretación de Resultados:

Referente a su nivel de satisfacción con respecto a la diferencia que ha marcado el Programa NAR en la calidad de vida de su hijo/a, en el grupo de 0 a 12 meses un 50% lo ha señalado como excelente, el 40% como muy bueno y el 10% como bueno. Así también en el grupo de >12 a 24 meses, un 80% lo ha señalado como excelente y un 20% como muy bueno.

## 2. Capacitación obtenida por medio del Programa NAR

Tabla 2				
Calificación por Capacitación obtenida				
Alternativa	Grupo 0 a 12 meses		Grupo >12 a 24 meses	
	F	%	F	%
Malo	0	0%	0	0%
Regular	1	5%	0	0%
Bueno	0	0%	0	0%
Muy Bueno	4	20%	0	0%
Excelente	15	75%	5	100%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada a las madres, padres y/o cuidadores de los niños de 0 a 2 años atendidos por el Programa NAR en el área de Fisioterapia del Hospital de niños Roberto Gilbert E.  
Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.



Fuente: Encuesta realizada a las madres, padres y/o cuidadores de los niños de 0 a 2 años atendidos por el Programa NAR en el área de Fisioterapia del Hospital de niños Roberto Gilbert E.  
Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.

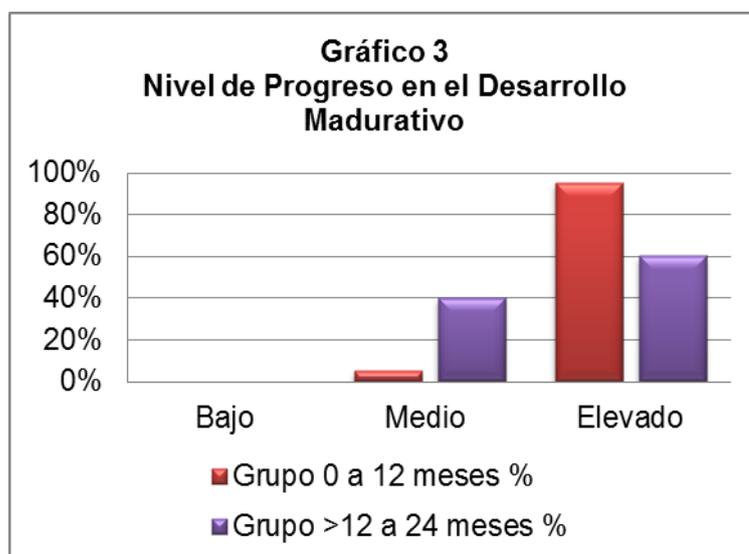
### Análisis e Interpretación de Resultados:

Referente a la calificación dada por la capacitación que han recibido las madres, padres y/o cuidadores de los niños con alto riesgo mediante el Programa NAR, en el grupo de 0 a 12 meses un 75% lo ha señalado como excelente, el 20% como muy bueno y el 5% como regular. Así también en el grupo de >12 a 24 meses, el 100% lo ha señalado como excelente.

### 3. Progreso en el desarrollo madurativo

Tabla 3				
Nivel de progreso en el Desarrollo Madurativo				
Alternativa	Grupo 0 a 12 meses		Grupo >12 a 24 meses	
	F	%	F	%
Bajo	0	0%	0	0%
Medio	1	5%	2	40%
Elevado	19	95%	3	60%
<b>Total</b>	20	100%	5	100%

Fuente: Encuesta realizada a las madres, padres y/o cuidadores de los niños de 0 a 2 años atendidos por el Programa NAR en el área de Fisioterapia del Hospital de niños Roberto Gilbert E.  
Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.



Fuente: Encuesta realizada a las madres, padres y/o cuidadores de los niños de 0 a 2 años atendidos por el Programa NAR en el área de Fisioterapia del Hospital de niños Roberto Gilbert E.  
Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.

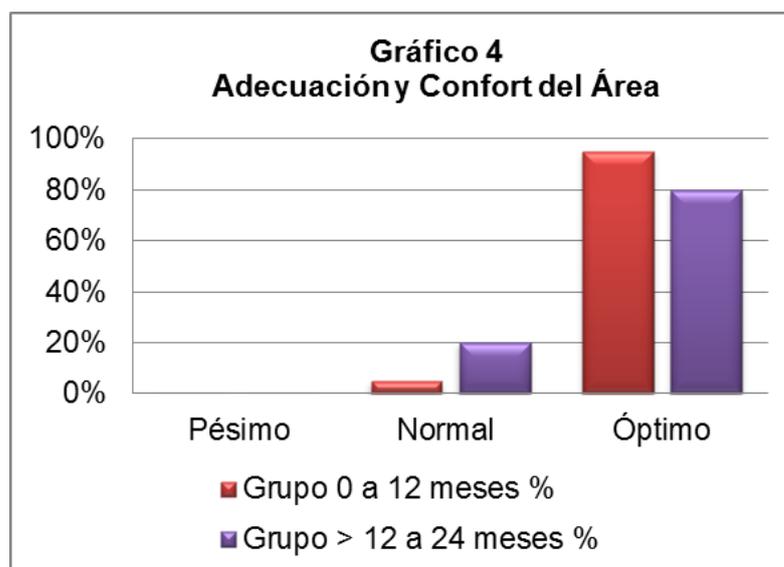
#### Análisis e Interpretación de Resultados:

Referente al nivel de Progreso en el Desarrollo Madurativo que ha sido evidenciado por madres, padres y/o cuidadores de los niños con alto riesgo mediante el transcurso desde el ingreso de su hijo/a al Programa NAR, en el grupo de 0 a 12 meses un 95% lo ha señalado como elevado y el 5% como medio. Así también en el grupo de >12 a 24 meses, el 60% lo ha señalado como elevado y un 40% como medio.

#### 4. Adecuación y confort del área.

Tabla 4				
Adecuación y Confort del área				
Alternativa	Grupo 0 a 12 meses		Grupo > 12 a 24 meses	
	F	%	F	%
Pésimo	0	0%	0	0%
Normal	1	5%	1	20%
Óptimo	19	95%	4	80%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada a las madres, padres y/o cuidadores de los niños de 0 a 2 años atendidos por el Programa NAR en el área de Fisioterapia del Hospital de niños Roberto Gilbert E.  
Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.



Fuente: Encuesta realizada a las madres, padres y/o cuidadores de los niños de 0 a 2 años atendidos por el Programa NAR en el área de Fisioterapia del Hospital de niños Roberto Gilbert E.  
Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.

#### Análisis e Interpretación de Resultados:

Referente a la adecuación y confort del área proporcionada por el Programa NAR, donde se realizan las terapias a los niños con alto riesgo dado por madres, padres y/o cuidadores se contestó lo siguiente: en el grupo de 0 a 12 meses un 95% lo ha señalado como óptimo y el 5% como normal. Así también en el grupo de >12 a 24 meses, el 80% lo ha señalado como óptimo y un 20% como normal.

## 8.2. Distribución porcentual según encuesta realizada al personal de Fisioterapeutas del Programa NAR en el Hospital Roberto Gilbert E.

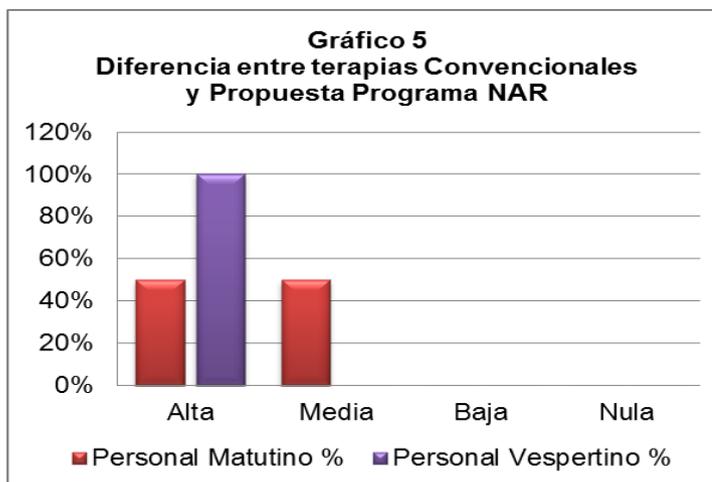
Para la presentación de tablas y gráficos se dividieron las encuestas en dos grupos que son según el Horario de trabajo del Personal el cual es matutino y vespertino.

### 1. Diferencia entre terapias convencionales y la propuesta del programa NAR.

Tabla 5				
Diferencia entre Terapias Convencionales y Propuesta Programa NAR				
Alternativa	Personal Matutino		Personal Vespertino	
	F	%	F	%
Alta	1	50%	3	100%
Media	1	50%	0	0%
Baja	0	0%	0	0%
Nula	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada al personal de Fisioterapeutas del Programa NAR en el Hospital de niños Roberto Gilbert E.

Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.



Fuente: Encuesta realizada al personal de Fisioterapeutas del Programa NAR en el Hospital de niños Roberto Gilbert E.

Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.

### Análisis e Interpretación de Resultados:

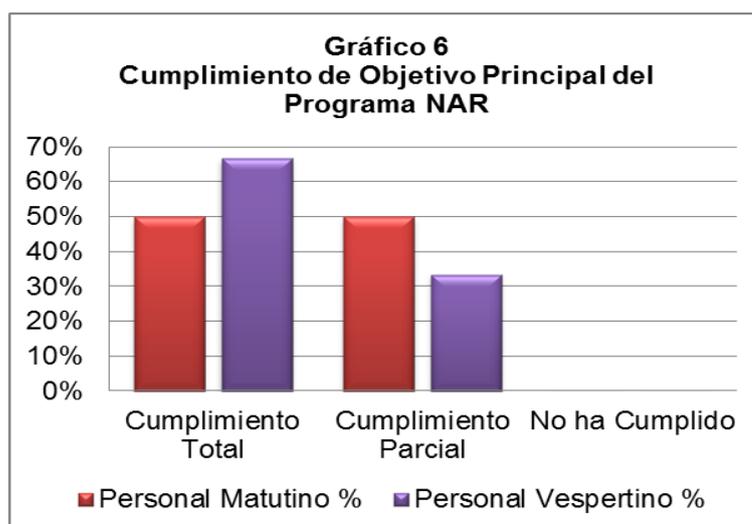
Referente a la diferencia entre el trabajo realizado mediante las terapias convencionales y la propuesta del Programa NAR para tratar a niños con alto riesgo, en el personal matutino un 50% lo ha señalado como alta y el otro 50% como media. Así también en el personal vespertino, el 100% lo ha señalado como alta.

## 2. Cumplimiento de objetivo principal por parte del Programa NAR.

Tabla 6				
Cumplimiento de Objetivo Principal del Programa NAR				
Alternativa	Personal Matutino		Personal Vespertino	
	F	%	F	%
Cumplimiento Total	1	50%	2	67%
Cumplimiento Parcial	1	50%	1	33%
No ha Cumplido	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta realizada al personal de Fisioterapeutas del Programa NAR en el Hospital de niños Roberto Gilbert E.

Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.



Fuente: Encuesta realizada al personal de Fisioterapeutas del Programa NAR en el Hospital de niños Roberto Gilbert E.

Elaborado Por: Collantes Pincay Cindy, Egresada de la carrera de Terapia Física.

### **Análisis e Interpretación de Resultados:**

Referente al cumplimiento del Objetivo principal del programa NAR en los niños con alto riesgo, en el personal matutino un 50% lo ha señalado como cumplimiento total y el otro 50% como cumplimiento parcial. Así también en el personal vespertino, el 67% lo ha señalado como cumplimiento total y el 33% como cumplimiento parcial.

## 9. CONCLUSIONES

Posterior al desarrollo, análisis y evaluación con respecto al impacto del Programa NAR en los niños con alto riesgo de 0 a 2 años de edad mediante el Personal que lo lleva a cabo y las madres, padres y/o cuidadores de los niños con alto riesgo se llega a las siguientes conclusiones:

1. La Propuesta realizada por el Programa NAR, la cual se enfoca en la atención precoz en edades tempranas de niños con alto riesgo ha logrado mejorar la calidad de vida de sus pacientes y por ende la de sus familias.
2. Con respecto al desarrollo del nivel madurativo se puede determinar que los niños atendidos por medio del Programa NAR han alcanzado una mejoría en ciertos casos y en otros su total desarrollo a nivel madurativo, dependiendo del grado de riesgo que posea. Así también, dentro del Programa se ha podido detectar patologías irreversibles es decir, de manera temprana y que por haber asistido desde su inicio el grado de severidad ha sido disminuido.
3. A diferencia del trabajo en sesiones de terapia convencionales, el Programa NAR proporciona terapias grupales en las cuales son las madres, padres y/o cuidadores quienes realizan el trabajo con los niños con alto riesgo, para lo cual son capacitados y así posteriormente entrelazar el trabajo hospital- casa, con lo cual se logra un cumplimiento de objetivos más eficaz. Además cabe recalcar la importancia que tiene para la recuperación del niño el trabajo con su padre o madre ya que aquello potencia los lazos afectivos y proporciona en el niño una mayor confianza y aceptación hacia el trabajo.

4. El lugar donde está establecido el Programa NAR esta acondicionado de la manera adecuada según la encuesta realizada a las madres, padres y/o cuidadores, ya que consta de iluminación para desarrollar su capacidad visual, materiales didácticos para desarrollar su capacidad motora y musicalización para desarrollar su capacidad auditiva y al mismo tiempo proporcionarles un ambiente relajado. Este conjunto de áreas son primordiales para progreso del niño y son trabajadas mediante la aplicación del Programa, las mismas que se establecen como una Terapia Global que beneficia al desarrollo integral del niño, es decir su Neurodesarrollo.

5. Según nos demuestran las encuestas realizadas, el Programa NAR ha cumplido sus objetivos establecidos como Programa referente a los niños con alto riesgo. Pero cabe recalcar que el Programa se ha visto parcialmente limitado debido a los reglamentos de la Institución en donde se efectúa y la deserción por parte de los padres.

Los limitantes para cumplir a fondo sus objetivos han sido:

- La cantidad de pacientes que deben ser atendidos diariamente por cada fisioterapeuta.
- El tiempo establecido para cada paciente que asiste al área por día, lo cual es un limitante ya que una sesión establecida por el Programa NAR son entre grupos de 4 personas y dura 1 hora aproximadamente.
- El tiempo entre sesiones de terapia dado a los pacientes, el cual puede durar incluso varios meses de uno a otro, dependiendo de la afluencia de personas y la cantidad de cupos que hayan, lo que impide establecer grupos de trabajo y que este sea secuencial.
- La falta de continuidad por parte de los padres de los niños con alto riesgo, ya que estos al ver efectos positivos en sus hijos desertan sin la precaución

de que el riesgo haya desaparecido en su totalidad y esto impide al personal llevar un avance efectivo.

6. El Impacto que el Programa ha tenido sobre la población atendida ha sido positiva, ya que a pesar de las limitantes ha logrado satisfacer las necesidades y requerimientos de aquellos, y así lograr resultados satisfactorios.

## **10. RECOMENDACIONES**

1. Por ser un servicio otorgado por el área de Fisioterapia que está en el Hospital de niños Roberto Gilbert E. y habiendo obtenido resultados satisfactorios, es oportuno solicitar la cantidad de personal necesario para lograr la aplicación eficaz de este Programa y/o el tiempo para la ejecución de las sesiones de atención temprana, con el fin de proporcionar un servicio de calidad y efectivo en su totalidad. Sabiendo que, por medio de este programa se benefician los niños con alto riesgo y también a una población entera, ya que la mejor vía para reducir la discapacidad o sus secuelas es la prevención e intervención precoz.
2. Continuar con la ejecución del Programa NAR en el Hospital de niños Roberto Gilbert E. permitiendo que día a día se vaya perfeccionando con la finalidad de establecer un mejor servicio a la comunidad.
3. Fomentar la ampliación del Programa en otros Centros de Salud a nivel Nacional de manera consiente y responsable, buscando su permanencia y logro de objetivos.
4. Establecer capacitaciones frecuentes a padres, madres o familiares con respecto a los factores de riesgo y sus consecuencias, así también como su tratamiento en el cual ellos son involucrados como actores directos.
5. Concientizar a los padres, madres y/o familiares sobre los efectos negativos que puede tener en ciertos casos la deserción del tratamiento sobre la recuperación de sus hijos y por ende en su calidad de vida.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Academia Americana de Médicos de Familia (2011), Enlace Web:  
<http://es.familydoctor.org/familydoctor/es/pregnancy-newborns/fetal-health/your-babys-development-the-first-trimester.printerview.html>  
<http://es.familydoctor.org/familydoctor/es/pregnancy-newborns/fetal-health/your-babys-development-the-second-trimester.printerview.html>  
<http://es.familydoctor.org/familydoctor/es/pregnancy-newborns/fetal-health/your-babys-development-the-third-trimester.printerview.html>

Antolín M., La estimulación Temprana y el desarrollo infantil, Circulo Latino Austral S.A. BsAs, Argentina.

Área de Fisioterapia del Hospital de Niños Roberto Gilbert E., Documento de presentación de Programa NAR, Ecuador.

Asamblea Nacional de la República del Ecuador, (2009), Ley de Discapacidades, Ecuador.

Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU., (Actualizado: 2011). Versión en inglés revisada por: Neil K. Kaneshiro, MD, MHA, Clinical Assistant Professor of Pediatrics, University of Washington School of Medicine. Enlace web: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002271.htm>

Bocca G. (2009), Factores de Riesgo, Tomado de Diapositivas.

Constitución Ecuatoriana, (2008), Régimen del Buen vivir Título VII, Ecuador. Documento, XIC Reunión de la Sociedad de Pediatría de Andalucía Occidental y Extremadura (2005), Sevilla.

Iturralde G. (2004), Director de Relaciones Internacionales, Informe del Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (GAT), (2005), Libro Blanco de la Atención Temprana. Ed. Real Patronato de prevención y atención a personas con minusvalía, España.

Generalitat Valenciana, Consellería de Sanitat (2002). Control Básico del Embarazo en la Comunidad Valenciana, Manual para Profesionales Sanitarios. España

Gorrotxategi P., (2006). Discapacidad y atención temprana en la infancia, Centro de Salud de Beraun, Errenteria, España.

Gtzrwz Cuevas, p.; Saenz-rlco de Sáwriaco, b. y Valle Trapero, Proyecto de intervención temprana para niños de alto riesgo biológico, ambiental con alteraciones o minusvalías documentadas.

Hernández R., Desarrollo Infantil - Preguntas y Respuestas, Grupo Editorial Norma S.A., Bogotá.

Hernández R., Lo que se debe saber de la estimulación temprana, Grupo Editorial Norma S.A., Bogotá.

Herrera M., (2009). Reflejos de Recién Nacido, Tomado de Diapositivas.

Herrera M., (2009). Evaluación del Recién Nacido - Atención Integral del Recién Nacido, Examen Neurológico. Tomado de Diapositivas.

Torres M., Gómez E., Medina M., Pallás C., Programas de seguimiento para neonatos de alto riesgo Servicio de Neonatología. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Montano J. (2000). Eficacia de la Intervención Temprana Integral en niños con alteraciones del Neurodesarrollo. La Habana, Cuba. Tomado de: <http://www.ilustrados.com/tema/11459/Eficacia-intervencion-temprana-integral-ninos-alteraciones.html>

Oficina para la Salud de la Mujer (2009), Enlace Web: <http://www.womenshealth.gov/pregnancy//you-are-pregnant/stages-of-pregnancy.html>

Organización Mundial de la Salud, Oficina Regional para Europa: Salud para todos (1985).

Programa NAR (2005), Libro Real Patronato sobre Discapacidad, España.

Vizcaíno R., Argüelles P., Olivé P. (2008) Atención temprana: recursos y pautas de intervención en niños de riesgo o con retrasos del desarrollo. Asociación Española de Pediatría. Protocolos actualizados al año 2008.

Revista especializada en línea "The Lancet Global Health", pagina web: [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com)

Valdés E., Sepúlveda A., Catalán J., Reyes A. (2012) Morbilidad neonatal de los prematuros tardíos en embarazos únicos: estudio de caso-control Revista Chilena obstétrica y ginecológica.

## ANEXOS



Realizando Terapias Programa NAR



Realizando Terapias Programa NAR



Realizando Terapias Programa NAR



Realizando Terapias Programa NAR

**Observación:** Las Fotos tomadas evidencian que por falta de personal y/o tiempo no se realizan las terapias grupales como lo propone Programa NAR sino por paciente. Ya que no coinciden en grupos por cuestión de citas para consulta.



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

**Tema: "Impacto del Programa NAR ( niños con alto riesgo neurológico) en pacientes de 0 a 2 años de edad atendidos en el área de Fisioterapia del Hospital Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil".**

**ENCUESTA**

1. Cree Ud. que el servicio otorgado por el Programa NAR ha marcado una diferencia en la calidad de vida de su hijo/a?

SI

NO

2. Cómo calificaría Ud. la capacitación obtenida por medio del Programa NAR para efectuar la terapia correspondiente a su hijo/a?

Muy Bueno

Regular

Bueno

Malo

3. Pudo Ud. evidenciar un progreso en el desarrollo madurativo de su hijo/a en el transcurso de su ingreso al Programa?

SI

NO

4. El lugar donde se realizan las terapias proporcionadas por el Programa NAR es un ambiente adecuado y de confort para su hijo/a?

SI

NO

Por qué?

Elaborado por: Cindy Collantes P.



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

**Tema: "Impacto del Programa NAR ( niños con alto riesgo neurológico) en pacientes de 0 a 2 años de edad atendidos en el área de Fisioterapia del Hospital Roberto Gilbert de la ciudad de Guayaquil".**

**ENCUESTA**

1. Desde su perspectiva como profesional, cree Ud. que hay diferencia entre el trabajo de terapias convencionales y la propuesta del Programa NAR?

SI

NO

Por qué?

2. Cree Ud. que el Programa NAR ha logrado el cumplimiento de su objetivo principal que es mejorar la calidad de vida de los niños con alto riesgo, prevenir trastornos en el desarrollo y discapacidades en la niñez a través de la detección precoz?

SI

NO

Por qué?