



# **UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

**Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación**

**Escuela de Educación Especial**

***Estudio comparativo del desarrollo psicomotor entre prematuros y nacidos a término entre las edades de 0 a 12 meses.***

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Estimulación Temprana e Intervención Precoz.

**Autora:** María Caridad Pérez Ramírez

**Director:** Dr. Jorge Espinoza Quinteros

**Cuenca, Ecuador**

**2016**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y momentos duros que me ha enseñado a valorarlo cada día más. A mi Mami Mara por ser la persona que ha estado ahí apoyando dándome fuerzas y ánimos para seguir adelante, que me acompañado en todo mi trayecto de mi vida. A mi hermano quien con sus palabras me ha dado valor para seguir adelante, a mi hermana Francis aunque este lejos siempre me ha brindado su apoyo incondicional. A mis dos hijos que siempre han estado ahí dándome su amor y su comprensión.

A mi familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional en cada paso de mi vida y sobre todo por compartir conmigo buenos y malos momentos en el trayecto de mi vida.

*María Caridad*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por permitirme culminar mis estudios académicos, por darme esa fuerza y lucha diaria frente a las adversidades de la vida.

Fueron buenos y malos momentos en el camino que he recorrido pero no me dado por vencida, sé que no ha sido fácil pero ahora todo tiene su fin, no un final sino una meta más cumplida de las cuantas que están por venir.

Agradezco a mi esposo Juan Pablo Calle por los ánimos, para continuar y nunca renunciar, gracias por su amor y comprensión.

Debo agradecer de manera especial a mi director de tesis por aceptarme para realizar la misma, su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas ha sido su aporte invaluable en el desarrollo de esta tesis. Agradezco también al director general de la Clínica Humanitaria donde realicé mis prácticas de desarrollo para este trabajo, así también quiero expresar mi agradecimiento a la Lcda. Priscila Nájera por su apoyo que me ha servido de mucha ayuda. Al tribunal que con su ayuda me han enseñado que un tropiezo no es una caída, al contrario es una experiencia para seguir adelante en el ámbito académico y profesional.

Y gracias a todos por brindarme su ayuda en el transcurso de mi tesis.

*María Caridad Pérez*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	vii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	3
Introducción.....	3
1.1. Niños nacidos a término.....	3
1.1.1. Definición.....	3
1.1.2. Características físicas del recién nacido a término.....	4
1.1.3. El Método Capurro.....	7
1.2. Niños prematuros.....	10
1.2.1. Definición.....	10
1.2.2. Características.....	10
1.2.3. Clasificación.....	11
1.2.4. Incidencia de la prematuridad.....	12
1.2.5. Causas de la prematuridad.....	14
1.2.6. Secuelas de la prematuridad.....	15
1.2.6.1. Secuelas durante los dos primeros años de vida.....	15
1.2.6.2. Secuelas tardías en los niños prematuros.....	17
1.3. Desarrollo psicomotor, diferentes escalas.....	18
1.3.1. Desarrollo Infantil.....	18
1.3.2. Desarrollo Normal.....	18
1.3.3. Definición de edad corregida.....	19
1.3.4. Desarrollo psicomotor de los prematuros.....	20
1.3.5. Importancia del seguimiento.....	21

1.3.6. Etapas del seguimiento.....	21
1.4. Desarrollo psicomotor diferentes escalas de valoración y seguimiento del desarrollo .....	22
1.4.1. Escala de Maduración de Gesell-Amatruda (Gesell Developmental Scheludes). .....	22
1.4.2. Escala Brunet Lezine.....	23
1.4.3. Escala Abreviada de Nelson Ortiz .....	24
1.4.4. Diferencias en el Desarrollo del Nacido a Término y el Nacido Pre Término .....	24
Conclusión del capítulo .....	26
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>27</b>
<b>EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR .....</b>	<b>27</b>
Introducción .....	27
2.1. Metodología.....	27
2.1.1. Métodos.....	27
2.1.2. Técnicas.....	28
2.1.3. Instrumentos .....	29
2.1.4. Población y muestra .....	29
2.1.5. Procedimiento.....	29
2.2. Evaluación a niños prematuros y niños a término .....	32
2.2.1. Evaluación a niños nacidos prematuros .....	32
2.2.1.1. Prematuros de 0-3 meses.....	32
2.2.1.2. Prematuros de 4-6 meses.....	35
2.2.1.3. Prematuros de 7 -9 meses.....	37
2.2.1.4. Prematuros de 10-12 meses.....	39
2.2.2.1. Nacidos a término de 0-3 meses.....	41
2.2.2.2. Nacidos a término de 4-6 meses.....	43
2.2.2.3. Nacidos a término de 7-9 meses.....	45
2.2.2.4. Nacidos a término de 10 a 12 meses .....	47
2.3. Diferencias en el desarrollo psicomotor en niños prematuros y nacidos a término .....	49
Conclusión del capítulo .....	56
<b>CAPITULO III .....</b>	<b>57</b>

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	57
Introducción .....	57
3.1. Análisis y discusión de resultados de los niños prematuros y de los niños a término .....	57
Conclusión del capítulo .....	61
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES .....	65
BIBLIOGRAFÍA .....	66
ANEXOS .....	70

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Puntaje por áreas en nacidos prematuros de 0-3 meses.....	32
Tabla 2. Evaluación por área en nacidos prematuros de 0-3 meses .....	33
Tabla 3. Evaluación promedio del desarrollo en nacidos prematuros de 0-3 meses .....	34
Tabla 4. Puntaje por áreas en nacidos prematuros de 4-6 meses.....	35
Tabla 5. Evaluación por área en nacidos prematuros de 4-6 meses .....	36
Tabla 6. Evaluación promedio del desarrollo en nacidos prematuros de 4-6 meses .....	36
Tabla 7. Puntaje por áreas en nacidos prematuros de 7-9 meses.....	37
Tabla 8. Evaluación por área en nacidos prematuros de 7-9 meses .....	38
Tabla 9. Evaluación promedio del desarrollo en nacidos prematuros de 7-9 meses .....	38
Tabla 10. Puntaje por áreas en nacidos prematuros de 10-12 meses.....	39
Tabla 11. Evaluación por área en nacidos prematuros de 10-12 meses .....	40
Tabla 12. Evaluación promedio del desarrollo en nacidos prematuros de 10-12 meses .....	40
Tabla 13. Puntaje por áreas en nacidos a término de 0-3 meses .....	41
Tabla 14. Evaluación por área en nacidos a término de 0-3 meses .....	42
Tabla 15. Evaluación promedio del desarrollo en nacidos a término de 0-3 meses.....	43
Tabla 16. Puntaje por áreas en nacidos a término de 4-6 meses .....	43
Tabla 17. Evaluación por área en nacidos a término de 4-6 meses .....	44
Tabla 18. Evaluación promedio del desarrollo en nacidos a término de 4-6 meses.....	45
Tabla 19. Puntaje por áreas en nacidos a término de 7-9 meses .....	45
Tabla 20. Evaluación por área en nacidos a término de 7-9 meses .....	46
Tabla 21. Evaluación promedio del desarrollo en nacidos a término de 7-9 meses.....	47
Tabla 22. Puntaje por áreas en nacidos a término de 10-12 meses .....	47
Tabla 23. Evaluación por área en nacidos a término de 10-12 meses .....	48
Tabla 24. Evaluación promedio del desarrollo en nacidos a término de 10-12 meses...	49
Tabla 25. Diferencias por área en niños de 0-3 meses .....	50
Tabla 26. Diferencias por área en niños de 4-6 meses .....	51
Tabla 27. Diferencias por área en niños de 7-9 meses .....	52

Tabla 28. Diferencias por área en niños de 10-12 meses .....	53
Tabla 29. Diferencias de desarrollo entre niños nacidos prematuros y niños nacidos a término.....	55

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Método de Capurro (1978) .....	8
Gráfico 2. Países con mayor número de nacimientos prematuros.....	13
Gráfico 3. Diferencias por área en niños de 0-3 meses .....	50
Gráfico 4. Diferencias por área en niños de 4-6 meses .....	51
Gráfico 5. Diferencias por área en niños 7-9 meses .....	52
Gráfico 6. Diferencias por área en niños de 10-12 meses .....	54
Gráfico 7. Diferencias resumen de desarrollo entre niños nacidos prematuros y niños nacidos a término.....	55

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo principal, realizar un estudio comparativo para determinar las diferencias en el desarrollo psicomotor entre niños prematuros y niños nacidos a término entre las edades de 0 a 12 meses.

Para ello, se ha realizado un estudio de tipo exploratorio y descriptivo, aplicando la Escala de Desarrollo de Nelson Ortiz, que permite evaluar las cuatro áreas del desarrollo psicomotor: Motricidad Gruesa, Motricidad Fina, Audición y Lenguaje, y Personal-Social. Para el estudio, se ha trabajado con una muestra de 50 niños de 0 a 12 meses de edad, distribuidos en 25 prematuros y 25 nacidos a término, quienes reciben atención en el área de Estimulación Temprana de la Clínica Humanitaria de la ciudad de Cuenca.

Los resultados generales encontrados, han permitido comprobar que existen diferencias significativas entre los niños prematuros y los nacidos a término, destacando que los niños prematuros tienen un desarrollo más lento que los nacidos a término.

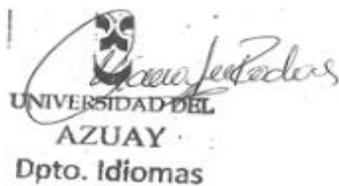
**Palabras clave:** desarrollo psicomotor, desarrollo infantil, niños prematuros, niños nacidos a término.

## ABSTRACT

### ABSTRACT

The main objective of this research paper is to perform a comparative study to determine differences in psychomotor development among premature and term infants aged between 0-12 months. In order to do this, an exploratory and descriptive study was conducted using the Nelson Ortiz Scale Development, designed to measure the four areas of psychomotor development: Gross Motor, Fine Motor, Hearing and Language, and Social-Personal. The sample of study was made up of 50 children aged 0 to 12 months old, distributed in 25 preterm and 25 term infants who receive care in the area of Early Stimulation at *Clinica Humanitaria* in the city of Cuenca. The overall results demonstrated that there are significant differences between preterm and full-term infants, emphasizing that premature babies have a slower development rate than those born at term.

**Keywords:** Psychomotor Development, Child Development, Premature Infants, Full-Term Infants



  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo descrito en el trabajo de Figueiras (2006), el desarrollo integral en la infancia es fundamental para un adecuado crecimiento humano, pues constituye un elemento necesario para garantizar su correcto desenvolvimiento físico y social en la adultez, permite que los individuos tengan oportunidad de desempeñarse en cada ámbito de su vida. Cuando el desarrollo es normal, entendiéndose por normal “el desarrollo que permite al niño alcanzar las adquisiciones adecuadas para cumplir las funciones que corresponden a su edad” (Rodríguez, 2010, p. 12), el niño crece sin mayor dificultad y va al ritmo propio de su edad y las habilidades se van adquiriendo de manera secuencial, es decir, que se va alcanzando una etapa de desarrollo después de otra. Sin embargo, cuando el niño a nacido antes de cumplir el período de gestación, es decir a pre término, “puede necesitar muchos cuidados especiales, tienen un comportamiento diferente de los recién nacidos a término, pues en general los prematuros llevan un retraso en su desarrollo psicomotor equivalente al tiempo que les falta para haber nacido a término” (Cabezuelo & Frontera, 2010, p. 39).

Teniendo en cuenta estos aportes, la investigación planteada es importante de realizar porque podría ser una pauta necesaria para el correcto tratamiento y estimulación de los niños en estas edades; además que es un estudio factible de realizar pues se ha contado con el permiso correspondiente de la institución donde se llevará a cabo la investigación.

En tal sentido, el tema a tratarse tiene como objetivo general “Realizar un estudio comparativo para determinar las diferencias en el desarrollo psicomotor entre prematuros y nacidos a término entre las edades de 0 a 12 meses”. Mientras que sus objetivos específicos son: a) Revisión bibliográfica sobre prematuros, b) Evaluar el desarrollo psicomotor en niños prematuros y nacidos a término entre las edades de 0 a 12 meses; y. c) Establecer las diferencias encontradas en desarrollo psicomotor en niños prematuros y nacidos a término entre las edades de 0 a 12 meses.

Para lograr estos objetivos, se ha diseñado un trabajo metodológico de tipo descriptivo porque permite especificar los datos, características y diferencias en el desarrollo psicomotor de estos dos grupos de niños (a término y prematuros), y de tipo exploratorio porque se pretende investigar, evaluar y destacar los aspectos

fundamentales de cada grupo de niños desde un acercamiento directo con ellos. Como técnicas de investigación se ha utilizado la investigación bibliográfica, la observación, el trabajo de campo, y la evaluación junto con la ayuda de la estimulación temprana. El instrumento básico de investigación ha sido la Escala Abreviada de Desarrollo planteada por Nelson Ortiz Pinilla, consultor de UNICEF, en 1999, es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo. Esta guía se enfoca en la evaluación de cuatro áreas básicas: Motricidad Gruesa, Motricidad Fino-Adaptativa, Audición y Lenguaje, y Personal-Social.

En cuanto a la población y muestra de este estudio, la población objetivo son los niños y niñas que acuden a la Clínica Humanitaria para recibir Estimulación Temprana, mientras que la muestra ha sido determinada conforme a los niños y niñas que reciben estimulación temprana y que tienen entre 0 y 12 meses de edad, los mismos que suman un total de 50 niños, de los cuales 25 son niños nacidos prematuros y 25 son niños nacidos a término.

El informe final de esta investigación se presenta en tres capítulos principales: el primer capítulo expone los aportes teóricos y científicos más relevantes en torno al Desarrollo Psicomotor, el Desarrollo Infantil, los niños nacidos prematuros y los niños nacidos a término. En un segundo capítulo se describe la metodología aplicada, junto con la descripción del instrumento de evaluación y su proceso de aplicación; además este capítulo ha sido destinado para presentar los resultados obtenidos. El tercer capítulo ha sido destinado al análisis y discusión de los resultados más relevantes, con el fin de proveer una visión general de las características del desarrollo en los niños prematuros y los niños a término, así como la diferencia en el desarrollo psicomotor entre ambos grupos. Finalmente, se exponen las conclusiones y recomendaciones a las que se han llegado al término de este estudio.

De manera general, se puede señalar que se ha comprobado que los niños que no logran cumplir totalmente con su etapa de gestación, tienen problemas de desarrollo psicomotor durante su proceso de crecimientos, a diferencia de los niños a término que sí avanzan normalmente con su desarrollo de acuerdo a la edad que les corresponde.

# CAPÍTULO I

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### Introducción

De acuerdo con Berger (2007), el Desarrollo Psicomotor es definido como “la progresiva adquisición y organización de habilidades biológicas, psicológicas y sociales en el niño, es la manifestación externa de la maduración del Sistema Neurológico Central, lo que se traduce en cambios secuenciales, progresivos e irreversibles del individuo en crecimiento” (p. 145). Además, menciona que este desarrollo puede ver afectado debido al tiempo de nacimiento de un niño nacido prematuro no alcanza a desarrollarse al igual que un nacido a término que ha completado la gestación.

Teniendo en cuenta este precedente, este primer capítulo se ha dedicado a la formulación del sustento teórico-conceptual para plantear las características que identifican a los neonatos a término y los neonatos prematuros, con la finalidad de establecer las diferencias que se presentan en cada uno de estos casos.

### 1.1. Niños nacidos a término

#### 1.1.1. Definición

El tiempo de gestación normal, de acuerdo con Cabezuelo y Frontera (2010), “tiene una duración de entre 37 y 40 semanas, contadas a partir de la fecha de la última regla” (p. 38), es decir, desde la fecha en que se estima que se dio la concepción. Considerando esta característica, reconocida medicamente y establecida como estándar, se plantea que un niño ha nacido a término cuando el parto ha ocurrido dentro de este período de gestación. Tal como lo señala Tinajero et al (2014):

El recién nacido a término es el producto de la concepción con un período de gestación de entre 37 a 42 semanas, que equivale a un producto de 2.500 gramos o más de peso adecuado (eutrófico), cuando el peso corporal se sitúa entre el percentil 10 a 90 de la distribución de los pesos correspondientes a la edad gestacional. Con una calificación de Apgar de 7 a 9 al minuto y de

8 a 10 a los 5 minutos de nacer y que se adapte de manera satisfactoria a la vida extrauterina. (p. 5)

Con respecto al peso establecido por los autores, de acuerdo con Gómez, Danglot, y Aceves (2012), la Organización Mundial de la Salud (OMS) avaló el criterio de considerar prematuros a aquellos niños que al nacer tuviesen un peso menor de 2.500 g y de término a los que tuviesen un peso mayor; hasta que en los años 60 se empezó a juzgar no satisfactorio, “al considerar como niños a término a los prematuros nacidos de madres diabéticas que llegaban a pesar 2,500 g o más y como pretérmino a los niños maduros por edad de gestación y desnutridos *in útero* pero con poco peso” (Gómez, Danglot, & Aceves, 2012, p. 34).

De ahí que, según estos autores, aunque se mantiene el criterio de un peso igual o superior a los 2.500 g, también han surgido curvas de crecimiento y criterios propuestos para clasificar a los niños según sus características somáticas, quedando establecido por la OMS en 1961, dividir a los neonatos en recién nacidos pretérmino a los menores de 37 semanas de gestación, y a término a aquellos nacidos a las 37 semanas o hasta las 42 semanas de gestación.

Por lo tanto, estos serán los criterios que regirán al momento de elaborar el proceso de evaluación en la investigación, para determinar el grupo de niños nacidos a término y dividirlos de los niños nacidos pretérmino y llevar a cabo el análisis del desarrollo psicomotriz en este grupo.

### **1.1.2. Características físicas del recién nacido a término**

El recién nacido posee diversas características físicas, algunas más notables que otras; tener en cuenta estas características permite realizar una exploración que permita valorar la normalidad del neonato y/o detectar anomalías oportunamente. En tal sentido, a nivel general, Tinajero et al (2014) señalan:

En el momento del nacimiento, 95% de los bebés pesan entre 2.200 g y 4 kg, miden entre 45.7 y 55.8 cm. El tamaño en el momento de nacer se relaciona con diferentes factores como: raza, sexo, talla de los padres, nutrición y salud de la madre. Los varones tienden a ser un poco más altos

y pesados que las mujeres y es posible que un primogénito pese menos en el momento del nacimiento. (p. 6)

Con respecto al peso, estos mismos autores afirman que durante los primeros días del nacimiento, los niños llegan a perder hasta el 10% de su peso debido a la pérdida de fluidos, pero lo recuperan a partir del quinto día.

De manera más detallada, Nazer y Ramírez (2002) describen las características físicas de un recién nacido a término, las mismas que se resumen en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1. Características físicas de un recién nacido a término**

Somatometría	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Peso 2,500 – 4,000 gramos.</li> <li>-Talla 48 – 52 cm.</li> <li>-Perímetro cefálico 32 – 36 cm.</li> <li>-Perímetro torácico 31 - 35 cm</li> </ul>
Piel	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La piel es suave y al momento del nacimiento puede estar cubierta de una sustancia blanquecina, grasosa, llamada vernix caseoso o unto sebáceo que va disminuyendo con la edad gestacional.</li> <li>-La temperatura de la piel es de 36° C a 36.8° C.</li> <li>-Todo el cuerpo, especialmente la cara, los hombros y el dorso, pueden estar cubiertos por un vello fino llamado lanugo.</li> </ul>
Cabeza	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Su forma, en el momento del nacimiento, depende del tipo de parto y de la presentación.</li> <li>-Es grande y constituye cerca de la cuarta parte de su tamaño total.</li> <li>-En las representaciones cefálicas, en un principio su apariencia asimétrica se debe a que los huesos del cráneo se moldean durante el trabajo de parto.</li> </ul>
Cara	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La facies normalmente es simétrica, pero puede ser asimétrica cuando el maxilar inferior del feto ha estado mucho tiempo apoyado contra un hombro.</li> </ul>
Ojos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Con frecuencias, a las pocas horas de nacer están cerrados por efecto de la luz y por edema palpebral.</li> </ul>
Orejas	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los pabellones auriculares generalmente son pequeños.</li> <li>-La forma y cantidad de cartílagos son variables, siendo este último suficiente en el recién nacido de término como para impedir la deformación.</li> </ul>

Nariz	<p>-La nariz es poco prominente y muy flexible, generalmente es pequeña con un puente nasal muy aplanado.</p> <p>-La respiración es exclusivamente nasal, por lo que se obstruye con facilidad por acumulación de secreciones secas.</p>
Boca	<p>-Normalmente es simétrica.</p> <p>-Los labios son húmedos, brillantes de color rojo violáceo y muy bien delimitados, junto con el tubérculo de succión, que aparece en el labio superior, por acumulación, pero desaparece en pocas semanas.</p>
Cuello	<p>-Predomina el tono flexor sobre el extensor.</p> <p>-Es posible moverlo pasivamente en todas direcciones.</p> <p>-Es extremadamente corto apareciendo como un pliegue cuando el niño está en reposo.</p>
Tórax	<p>-El tórax es característicamente cilíndrico, como un barril, con diámetros anteroposteriores y transversales similares.</p>
Abdomen	<p>-Es también cilíndrico y habitualmente globuloso.</p>
Columna	<p>-Es completamente flexible tanto en su eje dorsoventral como lateral.</p>
Extremidades	<p>-En general son simétricas y tienden a mantener durante algún tiempo la posición que tenían en el útero, que por lo común es en flexión total.</p>
Genitales femeninos	<p>-Por lo menos en un tercio de las niñas nacidas a término, la vulva está entreabierta por un menor desarrollo de los labios mayores, y en estos casos el clítoris y los labios menores están relativamente más desarrollados.</p> <p>-El meato uretral queda por debajo del clítoris.</p>
Genitales masculinos	<p>-Los genitales masculinos son de tamaño, aspecto y coloración bastante variables durante el período neonatal.</p> <p>-Los testículos pueden encontrarse en las bolsas o escroto o en el conducto inguinal, pero cuando esto último ocurre, pueden descenderse con maniobras suaves o con calor.</p>
Ano	<p>-La actividad de los elevadores del ano también está bien desarrollada, observándose la retracción del ano y del perineo cuando se estimula la zona con un objeto punzante.</p> <p>-La mayoría de veces el recién nacido elimina el meconio en las horas que siguen al nacimiento.</p>

**Fuente:** (Nazer & Ramírez, 2002)

**Elaborado por:** María Caridad Pérez

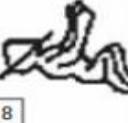
Las características expuestas en la tabla anterior indican que, ciertamente, los niños que nacen a término cumplen con el período necesario para desarrollar completamente sus órganos internos y sus miembros corporales, lo cual marca un rango de peso estándar que los niños que han nacido a término presentan con frecuencia, y, tal como se ha visto en la primera parte de este fundamento teórico, el peso es un elemento básico al momento de determinar a los niños a término, establecido incluso por la propia Organización Mundial de la Salud que debe ser igual o superior a los 2.500 g. Otro elemento importante de las características que definen a los niños nacidos a término, es que la temperatura del cuerpo es de 36° C a 36.8° C y su piel está protegida, es decir que al nacer estarán adaptados al ambiente y serán menos propensos a los virus presentes en el ambiente. Por otra parte, es de esperarse que los niños que no cumplen el período normal de gestación, tendrán una temperatura menor y por lo tanto, requerirán de atención especializada para cubrir esta necesidad, lo cual se revisará en los subtemas posteriores.

### **1.1.3. El Método Capurro**

Tal como se ha mencionado anteriormente, a principios de los años sesenta se empezaron a aplicar varias curvas de crecimiento y criterios para determinar la edad de gestación y clasificar a los niños recién nacidos de acuerdo con sus características somáticas, siendo, según Gómez, Danglot y Aceves (2012), una de las más empleadas en la práctica diaria, la valoración propuesta por Capurro (1978), la cual utiliza cinco características somáticas: 1) la formación del pezón, 2) la textura de la piel, 3) la forma de la oreja, 4) el tamaño de la mama y 5) los surcos plantares. Además, Capurro (1978) propone dos signos neurológicos: a) el signo “de la bufanda” y b) el signo “cabeza en gota”. De acuerdo con esta valoración, Gómez, Danglot, y Aceves (2012), señalan:

Cuando el niño está sano y tiene ya más de 12 horas de nacido, se emplean sólo cuatro datos somáticos de la columna «A» (se excluye la forma del pezón) y se agregan los dos signos neurológicos (columna «B»), luego se suman las calificaciones obtenidas de los datos somáticos y los signos neurológicos, adicionando una constante (K) de 200 días, con objeto de obtener la estimación de la edad de gestación. (, p. 34)

**Gráfico 1. Método de Capurro (1978)**

B S o m á t i c o  y N e u r o l ó g i c o	A	Forma del pezón	Pezón apenas visible. No se visualiza areola	Pezón bien definido. Areola 0.75 cm	Areola bien definida. No sobresaliente, 0.75 cm	Areola sobresaliente, 0.75 cm	
	S		0	5	10	15	
	a	Textura de la piel	Muy fina. Gelatinosa	Fina y lisa	Lisa y moderadamente gruesa. Descamación superficial	Gruesa, rígida surcos superficiales. Descamación superficial	Gruesa y apergaminada
	t		0	5	10	18	22
	i	Forma de la oreja	Plana y sin forma	Inicio engrosamiento del borde	Engrosamiento incompleto sobre mitad anterior	Engrosada e incurvada totalmente	
	c		0	5	10	24	
	o	Tamaño del tejido mamario	No palpable	Diámetro 0.5 cm	Diámetro 0.5-1.0 cm	Diámetro > 1.0 cm	
			0	5	10	15	
		Pliques plantares	Ausentes	Pequeños surcos rojos en mitad anterior	Surcos rojos definidos en mitad ant. Surcos 1/3 anterior	Surcos sobre mitad anterior	Surcos profundos que sobrepasan 1/2 anterior
			0	5	10	15	20
		Signo: de la bufanda					
		0	6	12	18		
		Signo: cabeza en gota					
		0	4	8	12		

\* Si la valoración resulta entre dos cifras se toma el promedio.

**Fuente:** (Gómez, Danglot, & Aceves, 2012)

Tal como se observa, el método de Capurro presenta dos formas de evaluación de la edad gestacional, los cuales se describen a continuación, siguiendo lo anotado por Valdés y Reyes (2003):

**Capurro A. Sistema de puntos según signos somáticos y neurológicos:** Basado en 5 parámetros clínicos y 2 parámetros neurológicos, con un margen de error de  $\pm 8,4$  días, siempre que sea aplicado por un explorador con entrenamiento previo. En este primer método de evaluación, se revisan dos grupos de signos:

- a. Somáticos: Formación del pezón, textura de la piel, forma del pabellón auricular, tamaño del nódulo mamario, surcos plantares.
- b. Neurológicos: Signo de la bufanda, caída de la cabeza. (Valdés & Reyes, 2003, p. 21)

Para calcular la edad gestacional, cada signo deberá ser evaluado independientemente conforme a lo indicado en el Gráfico 1. Posteriormente, se suman estos puntos para obtener el puntaje total, y con una constante ( $K= 200$ ) se obtiene dicha edad en días. (Valdés & Reyes, 2003)

De manera que la fórmula para este primer método es:

$$\text{Edad gestacional (días)} = 200 + \text{Total de puntos.}$$

**Capurro B. Sistema de puntos según signos somáticos:** Es un método simplificado que utiliza 5 características físicas externas; suprime los 2 parámetros neurológicos valorados en el Método Capurro A, y tiene un margen de error de  $\pm 9,2$  días. (Valdés & Reyes, 2003)

En este segundo método los signos a evaluar son los siguientes:

- a. Somáticos: Forma de la oreja, tamaño de la glándula mamaria, formación del pezón, textura de la piel, pliegues plantares. (Valdés & Reyes, 2003)

Para realizar el cálculo de la edad gestacional, se procede igual al Capurro A, pero utilizando la constante  $K = 204$ , quedando la fórmula de la siguiente manera:

$$\text{Edad gestacional (días)} = 204 + \text{Total de puntos}$$

Finalmente, de acuerdo con Valdés y Reyes (2003), la edad gestacional en días y en semanas se relacionan entre sí de la forma siguiente, según:

- a) Menos de 259 días o menos de 37 semanas.
- b) De 259 a 297 días o entre 37 y 41 semanas.
- c) Con 297 días y más o 42 semanas y más. (p. 22)

El método de cálculo de la edad corregida antes expuesto será el que se seguirá durante el trabajo de campo para determinar el grupo de niños nacidos prematuros y establecer su edad corregida antes de aplicar el instrumento de evaluación de Nelson Ortíz, puesto que es un requisito previo a la aplicación del mismo, para lo cual se contará con ayuda de la profesional en estimulación temprana de la Fundación Humanitaria “Pablo Jaramillo Crespo”.

## **1.2. Niños prematuros**

### **1.2.1. Definición**

Considerando que, como se ha dicho anteriormente, el tiempo de gestación normal dura entre 37 a 40 semanas a partir de la última menstruación, de ahí que se define a los niños prematuros como “aquellos que, por cualquier motivo, nacen antes de cumplidas las 37 semanas (259 días) de gestación, tomando en cuenta que normalmente el embarazo dura unas 40 semanas” (Organización Mundial de la Salud, 2015, párr. 1)

Es decir, la prematuridad, como su nombre lo sugiere, es el nacimiento antes de haber completado el proceso de maduración del cuerpo, lo que generalmente se cumple entre 37 a 40 semanas. De acuerdo con Cabezuelo y Frontera (2010), a los niños prematuros se los identifica porque no han alcanzado a desarrollar a término sus órganos y aparatos, con lo cual “el prematuro es un <<inmaduro>>, tiene disminuidas todas sus funciones vitales, de manera más acusada cuanto menor sea su edad gestacional” (p. 39).

Teniendo en cuenta que un recién nacido prematuro se puede comparar con un feto que está todavía en el vientre materno, dado que ha salido antes de hora, se puede decir que es lógico que el niño esté menos avanzado en comparación a un recién nacido a término, por lo que además es necesaria una mayor atención médica de manera inmediata, debiendo, a menudo, quedarse en la incubadora.

### **1.2.2. Características**

La característica más común que se tiene en cuenta con un niño prematuro, de acuerdo con Craig (2001), es su peso, puesto que “generalmente se trata de un recién nacido que pese menos de 2.5 kilogramos” (p. 20). No obstante, los bebés prematuros presentan algunas otras características externas, aunque la mayoría de ellas no plantean en sí mismas problemas graves al recién nacido, como sucede con otras características funcionales. Entre las características físicas que la mayor parte de nacidos prematuros presentan, Sadurni, Rostán y Serrat (2008) señalan las siguientes:

- Tienen un pelo fino y lanudo (lanugo) y una gruesa capa de vernix en la cara y cuerpo.
- Sus pezones pueden no ser visibles todavía.
- La piel se presenta delgada, brillante y rosada y las venas traslucen con facilidad.
- Tienen poco pelo y el cartílago del oído externo puede estar poco desarrollado.
- Su cabeza parece más grande y redondeada que en los bebés nacidos a término y sus extremidades están poco desarrolladas.
- En los varones, los testículos no han descendido al escroto, mientras que en las niñas los labios mayores aún no cubren los menores. (p. 54)

Por otra parte, Aguayo et al (2009), menciona que, dado que han salido más temprano de lo habitual del vientre materno, los niños prematuros permanecen mucho más tiempo dormidos o adormilados, a diferencia de un niño a término, por lo cual su demanda de leche materna es menor. Además, dadas sus condiciones, los prematuros “suelen tener tendencia a la hipotermia y presentar dificultades para amamantar: no reclaman el pecho, permanecen más tiempo dormidos, succionan menos vigorosamente, se cansan durante las tomas, etc.” (Aguayo et al, 2009, p. 363).

Por último, los autores destacan el hecho de que presentan dificultades para agarrar el pecho de la madre y/o abren poco la boca, con lo cual no desarrollan una adecuada técnica para succionar o deglutir y se cansan más pronto que un recién nacido a término. Tomando en cuenta estos factores y las características físicas antes expuestas, se puede señalar que los niños prematuros ciertamente deben presentar un nivel menor de desarrollo psicomotor, a diferencia de los niños que nacieron a término, quienes tienen su cuerpo completamente formado que garantiza un desarrollo psicomotor adecuado.

### **1.2.3. Clasificación**

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2015), se han establecido tres subcategorías para identificar a los recién nacidos prematuros, según su edad gestacional:

- Prematuros moderados a tardíos (32 a <37 semanas).
- Muy prematuros (28 a <32 semanas).
- Prematuros extremos (<28 semanas). (párr. 2)

En este mismo sentido, Hübner y Ramírez (2002), con la finalidad de extender la definición de la prematuridad en los recién nacidos, considerando que este término abarca a un grupo bastante heterogéneo pero con diferente edad gestacional, peso al nacer, estado nutricional, exposición a riesgos y morbimortalidad; señalan que es necesario catalogar a los bebés prematuros en tres subgrupos de acuerdo a tales elementos:

- Recién nacidos de muy bajo peso de nacimiento (RNMBPN): en este grupo se incluyen a los niños prematuros que han nacido con peso menor a 1.500 g.
- Recién nacidos de extremo bajo peso de nacimiento (RNExtr.BPN): en este grupo se incluye a los bebés que han nacido con peso menor a 1.000 g o en un tiempo menor a 28 semanas de gestación.
- RN micronato o neonato fetal: en este grupo se encuentran aquellos que tienen un peso entre 500 y 750 g y constituyen el grupo de mayor riesgo. (Hübner & Ramírez, 2002, p. 932)

Al igual que se mencionó en la primera parte, sobre los niños nacidos a término, se observa que el peso es un elemento determinante, lo que seguramente está asociado a la falta de desarrollo de los órganos y el poco tiempo que los niños nacidos prematuros han recibido nutrientes dentro del vientre materno, lo que sin duda debe repercutir en su posterior desarrollo psicomotriz, ya que los niños con mejor nutrición, como es el caso de los nacidos a término, pueden asegurar un mejor desarrollo.

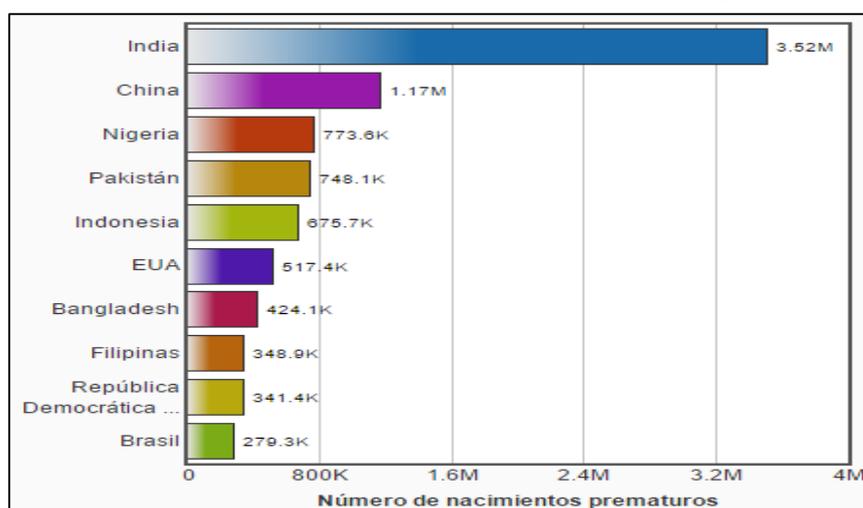
#### **1.2.4. Incidencia de la prematuridad**

De acuerdo con las estadísticas publicadas por la Organización Mundial de la Salud (2015), se conoce que, a nivel mundial, nacen alrededor de 15 millones de niños prematuros por año, lo que equivale a que más de 1 niño de cada 10 niños nacidos anualmente, nace antes de llegar a término, lo cual es una situación recurrente en todo el mundo, ya sean países con alto desarrollo o bajo desarrollo:

Si bien más del 60% de los nacimientos prematuros se producen en África y Asia meridional, se trata de un verdadero problema mundial. En los países de ingresos bajos, una media del 12% de los niños nace antes de tiempo, frente al 9% en los países de ingresos más altos. Dentro de un mismo país, las familias más pobres corren un mayor riesgo de parto prematuro. (Organización Mundial de la Salud, 2015, párr. 12)

Como muestra de la incidencia de la prematuridad, la OMS (2015), ha realizado un ranking o lista de los 10 países con mayor número de nacimientos prematuros, lo cuales se muestran en el siguiente gráfico:

**Gráfico 2. Países con mayor número de nacimientos prematuros**



**Fuente:** (Organización Mundial de la Salud, 2015)

Entre otros datos de interés, provistos por la OMS (2015), se destaca:

- La cifra de nacimientos prematuros a nivel mundial, que está en aumento.
- Las complicaciones relacionadas con la prematuridad, principal causa de defunción en los niños menores de 5 años, provocaron en 2013 cerca de un millón de muertes.
- Tres cuartas partes de esas muertes podrían evitarse con intervenciones actuales y eficaces, incluso sin necesidad de recurrir a cuidados intensivos.
- En los 184 países estudiados, la tasa de nacimientos prematuros oscila entre 5% y 18% de los recién nacidos. (párr. 1)

En el caso de Ecuador, el listado de los 11 países con las tasas más bajas de nacimientos prematuros, según el reporte de la Organización Mundial de la Salud (2012), incluye a: “Bielorrusia (4,1 %), Ecuador (5,1 %), Letonia (5,3 %), Finlandia, Croacia y Samoa (las tres con 5,5 %), Lituania y Estonia (ambas con 5,7 %), Antigua y Barbados (5,8 %), y Japón (5,9%)” (párr. 11). De ahí que Ecuador ocupa el segundo puesto con la menor tasa de nacimientos prematuros en el mundo, donde un promedio de 5 de cada 100 niños nace antes de las 37 semanas de gestación.

Estas estadísticas presentadas tanto a nivel internacional como nacional, demuestran que los niños prematuros nacen en condiciones preocupantes, requieren de atención especializada, son más propensos a enfermedades, y en consecuencia, no tienen un desarrollo adecuado debido al poco tiempo de gestación que han tenido. En tal sentido, la situación de los recién nacidos prematuros se presenta como un caso de atención prioritaria en el área de la salud, y por supuesto, en la estimulación temprana, pues tiene un rol fundamental para ayudar a los niños a alcanzar un desarrollo lo más cercano posible a un niño que ha nacido a término.

### **1.2.5. Causas de la prematuridad**

Un parto prematuro puede ser provocado por varias razones, y generalmente ocurren de manera espontánea, y otros son resultado de una situación médica emergente que requiere de inducción precoz o parto por cesárea. La OMS (2015) indica que “entre las causas más frecuentes del parto prematuro figuran los embarazos múltiples, las infecciones y las enfermedades crónicas, como la diabetes y la hipertensión” (párr. 10), y aunque según este mismo organismo de salud, a veces no se identifica la causa de la prematuridad, se reconoce que una mejor comprensión de las causas puede contribuir a la prevención.

Algunas de las causas de la prematuridad se han clasificado en los siguientes grupos:

**Causas Maternas:** Antecedentes de partos prematuros, infecciones agudas, enfermedades autoinmunes como la diabetes o la anemia, malformaciones uterinas, falta de control prenatal o indeficiente evaluación médica, ruptura prematura de las membranas, placenta previa, toxemia (enfermedad hipertensiva del embarazo),

desprendimiento prematuro, desnutrición, complicaciones obstétricas, talla menor a 1.50m, consumo de sustancias de drogas o abuso de sustancias psicotrópicas, embarazos seguidos con menos de tres meses entre cada uno, stress físico y/o emocional severo (Andrade, 2012, p. 14).

**Causas Fetales:** Embarazo gemelar (EG promedio 34 -36 semanas), anomalías congénitas o cromosómicas del bebé, sufrimiento fetal, eritroblastosis fetal (incompatibilidad de Rh/grupo sanguíneo), Rotura prematura de las membranas o "bolsa de aguas" (Andrade, 2012, p. 15).

**Iatrogénicas:** Inducción precoz al parto, cesáreas planificadas o electivas (Andrade, 2012, p. 15).

**Socioeconómicas:** capacidad económica baja, madre soltera, esfuerzo físico o carga laboral, viajes largos, subir escaleras para llegar al hogar, edad materna menor a 18 y mayor a 40 años, falta de control prenatal (Andrade, 2012, p. 15).

Teniendo en cuenta la variedad de causas que pueden provocar un parto prematuro, Fernández (2009), indica que, para establecer una atención médica pertinente para el recién nacido, es necesarios que se evalúen aspectos como: el sistema respiratorio del niño, su estado cardiovascular, su situación neurológica e infecciosa.

Tal como se puede observar, las causas de que un niño nazca antes de cumplir completamente el período de gestación, son varias, por lo que es una situación recurrente como se ha visto anteriormente en las estadísticas provistas por la Organización Mundial de la Salud, de ahí que se deba prestar mayor atención a los niños que nacen pretérmino.

## **1.2.6. Secuelas de la prematuridad**

### **1.2.6.1. Secuelas durante los dos primeros años de vida**

De acuerdo con Sadurni, Rostán y Serrat (2008), los niños prematuros presentan problemas de inmadurez funcional que pueden acarrear consecuencias vitales para el recién nacido, al igual que durante sus primeros años de vida pueden desarrollarse varias afecciones que al momento del nacimiento son difíciles de detectar.

En general, la supervivencia de los niños prematuros de bajo peso al nacer depende más del desarrollo del cerebro y los pulmones que del peso corporal en sí mismo. En otras palabras, sus problemas de supervivencia se relacionan con la inmadurez de sus órganos vitales. (Sadurni, Rostán, & Serrat, 2008, p. 54)

Según lo señalado por Vázquez (2012), las secuelas de prematuridad pueden clasificarse según el nivel de afección, en:

- Secuelas graves: parálisis cerebral, retraso del desarrollo medio o profundo, o ceguera bilateral.
- Secuelas medias: parálisis cerebral (pero con posibilidad de adquisición de la marcha) y sordera central.
- Secuelas leves: retraso del desarrollo ligero, alteraciones motoras leves, deficiencia visual, epilepsia y mayor riesgo de padecer otitis. (párr. 10)

**Problemas respiratorios:** Desarrollo incompleto de los pulmones, apnea (suspensión de la respiración), problemas respiratorios a largo plazo causados por lesión del tejido pulmonar, filtración de aire desde los espacios pulmonares normales hacia otros tejidos (Andrade, 2012, p. 19).

**Problemas cardiovasculares:** Presión sanguínea demasiado baja o demasiado alta, frecuencia cardíaca baja que suele presentarse junto con la apnea, problemas gastrointestinales, dificultades en la alimentación y mala digestión, enterocolitis necrotizante: enfermedad grave del intestino, común en los prematuros (Andrade, 2012, p. 19).

**Problemas neurológicos:** Tonicidad muscular deficiente, convulsiones como consecuencia de hemorragias cerebrales, tonicidad muscular deficiente retinopatía (crecimiento anormal de los vasos sanguíneos en los ojos (Andrade, 2012, p. 20).

**Ictericia/hiperbilirrubinemia:** La ictericia es la coloración amarillenta de la piel que se ve tan a menudo en los primeros días después del parto, que se conoce como ictericia fisiológica, es producida por aumento de la bilirrubina y su acumulación en tejidos corporales. Como consecuencia de la presencia de alteraciones en las distintas fases que conforman al metabolismo de la bilirrubina, se presenta la

hiperbilirrubinemia, que es un nivel alto de bilirrubina en la sangre (Asociación Española de Pediatría, 2010, p. 115).

Finalmente, revisando el aporte de los diferentes autores, se ha podido observar que muchos coinciden al mencionar entre las secuelas comunes, la inestabilidad de la temperatura, ocasionada porque el bebé ha abandonado antes de tiempo el vientre materno, por lo que es incapaz de mantenerse caliente debido al bajo contenido de grasa en su cuerpo; además el prematuro está más propenso a infecciones en comparación con el nacido a término. Por otra parte, entre las secuelas se debe mencionar que los problemas de salud son más recurrentes y/o graves, cuando el bebé es más prematuro.

#### **1.2.6.2. Secuelas tardías en los niños prematuros**

En cuanto a las secuelas que se pueden presentar años más tarde en los niños prematuros, Zuluaga (2007) señala que a partir de los 6 o 7 años de edad se pueden detectar secuelas en áreas que anteriormente se creían “normales”. Se conoce que las secuelas tardías más recurrentes tienen que ver con déficits visuales y auditivos, por lo que estos dos aspectos deben ser continuamente valorados médicamente en todo niño prematuro. Sobre esto, la OMS (2015) ha indicado que “muchos de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos” (párr. 11).

Otros autores, como Álvarez (2009), mencionan que en los niños prematuros se muestra mayor incidencia de tos crónica y/o sibilancias, la que se presenta generalmente durante su edad preescolar o en edad escolar. Por otra parte, “en niños de 8 a 19 años, la incidencia de síntomas *asmalike* o el uso de medicación inhalada para el asma es más alta en niños que fueron prematuros, frente a una población de niños nacidos a término” (p. 15).

Por otra parte, las secuelas están relacionadas generalmente con aspectos concernientes al desarrollo intelectual y alteraciones de aprendizaje, pero tal como apunta Vázquez (2012), con una adecuada intervención, pueden evitarse o mejorarse. Entre estas secuelas, se mencionan: trastornos instrumentales que afectan al grafo

motricidad, probable déficit de atención, problemas de lenguaje, problemas de memoria, dificultad para aprender, hiperactividad, tendencia al aislamiento.

Conforme a lo señalado, queda establecido que los niños prematuros presentan características que afectan a su normal desarrollo psicomotriz, y que, en consecuencia, tiene consecuencias en su aprendizaje, siendo necesaria una intervención adecuada lo más pronto posible, frente a lo que se debe recurrir a la estimulación temprana para ayudar a tiempo al niño prematuro.

### **1.3. Desarrollo psicomotor, diferentes escalas**

#### **1.3.1. Desarrollo Infantil**

El desarrollo integral en la infancia es fundamental para el desarrollo humano, pues constituye un elemento necesario para garantizar su correcto desenvolvimiento humano y social en la adultez, permite que los individuos tengan oportunidad de desempeñarse en cada ámbito de su vida.

La definición clásica de Desarrollo Infantil, dice Figueiras (2006), es la propuesta por Marcondes et al (1991), quienes dicen que “El desarrollo es el aumento de la capacidad del individuo para la ejecución de funciones cada vez más complejas” (p. 12). Otra definición más enfocada en la infancia, la plantea Rice (1997): “El desarrollo infantil es una disciplina especializada dedicada a la comprensión de todos los aspectos del desarrollo humano desde el nacimiento hasta la adolescencia” (p. 126).

Considerando el aporte de estos autores, se puede decir que el Desarrollo Infantil es una sucesión de etapas o fases en las que se van dando cambios de tipo físico, cognitivo, psicológico, entre otros, que van marcando el proceso de crecimiento del niño hasta llegada su etapa adolescente, y que, valga decir, es importante para su posterior desempeño en el entorno que lo rodea.

#### **1.3.2. Desarrollo Normal**

Al hablar de Desarrollo Normal, “se entiende por normal el desarrollo que permite al niño alcanzar las etapas adecuadas para cumplir las funciones que corresponden a su edad” (Rodríguez, 2010, p. 12). Así, cuando el desarrollo del individuo es normal,

las habilidades se van adquiriendo de manera secuencial, es decir, que se va alcanzando una etapa de desarrollo después de otra.

En relación al tema de estudio, los niños que han nacido a término presentan un desarrollo normal que coincide con su edad de nacimiento, mientras que, en los niños prematuros el desarrollo se puede ver alterado:

En los niños de desarrollo normal coinciden la edad cronológica y la edad biológica. En los individuos precoces, la sucesión de las fases del desarrollo corporal se acelera uno o más años, y en los niños que han nacido de un parto retardado, dicha sucesión se retrasa uno o más años. (Weineck, 2005, p. 98)

De acuerdo con Mulligan (2006), los estudios del desarrollo incluyen las siguientes áreas de desarrollo: “desarrollo motor (fino, grueso y motor oral), las habilidades cognitivas, las habilidades del lenguaje y de la comunicación, y el desarrollo personal y social” (p. 87). Considerando este aporte, en el caso de este estudio se evaluarán las áreas de Motricidad Gruesa, Motricidad Fina, Audición de Lenguaje, y Desarrollo Personal y Social.

### **1.3.3. Definición de edad corregida**

Se entiende por edad corregida a “la edad que tendría el niño si hubiera nacido a término, es decir a las 40 semanas de edad gestacional” (Asociación Española de Pediatría, 2015, párr. 3).

De acuerdo a la edad corregida, Alcover (2010) menciona:

Dado que la fecha de nacimiento en los prematuros es muy anterior a lo previsto, que es cuando el feto alcanza la madurez necesaria para sobrevivir sin problemas en el medio extrauterino, a la hora de valorar el nivel de desarrollo de los bebés prematuros, no se utiliza la edad cronológica, sino que se tiene en cuenta la edad corregida, que es la que tendría el niño si hubiese nacido a las 40 semanas de gestación, es decir, se restan las semanas de prematuridad. (p. 34)

De tal manera que, la edad corregida tiene la función de establecer la edad que el niño prematuro debería tener si hubiese nacido a las 40 semanas, y así poder determinar su nivel de desarrollo y poder intervenir de manera adecuada con la estimulación temprana.

#### **1.3.4. Desarrollo psicomotor de los prematuros**

Dado que el ambiente al que se exponen los niños nacidos prematuros durante sus primeras semanas de vida, es sustancialmente diferente al ambiente intrauterino en el que todavía debieran estar, es indudable que su desarrollo sea distinto al de un niño nacido a término, y que en consecuencia, conlleve a trastornos psicomotores, que según Alcover (2010), pueden ser: la hipertonía transitoria del prematuro y el retraso motor simple.

##### **Hipertonía transitoria del prematuro:**

Consiste en el aumento del tono muscular en la exploración neurológica entre los 3 y 18 meses de edad, que no modifica la adquisición motora ni se asocia con secuelas neurológicas, se relaciona con falta de flexión fisiológica intraútero al final de la gestación y con la acción precoz de la fuerza de gravedad en músculos inmaduros. (Alcover, 2010, p. 34).

Parafraseando lo indicado por Zuluaga (2007), se conoce que entre las complicaciones que se presentan a causa de la hipertonía, en los niños que nacen de forma prematura, se registran aquellas que se relacionan directamente con el movimiento, inicialmente los movimientos físicos se presentan muy lentos, dificultando el gateo; mientras que, en la edad adulta se puede presentar escoliosis en la columna vertebral.

**Retraso motor simple:** Consiste en “el desarrollo lento en la adquisición de habilidades motoras normales con una exploración neurológica normal o con mínima hipotonía, cuando no se ha alcanzado la sedestación estable ni la marcha autónoma a los 9 o 16 meses de edad corregida” (Alcover, 2010, p. 35). Los niños con retraso

motor simple requieren frecuentes hospitalizaciones para tratar las patologías asociadas al retraso, las cuales tienden a desaparecer en un corto tiempo de tratamiento.

### **1.3.5. Importancia del seguimiento**

El seguimiento de los problemas de desarrollo motor, empieza por la detección precoz de los probables trastornos que pueda presentar el niño, ya sea que haya nacido a término o prematuro. La detección precoz permite dar seguimiento al niño con una terapia eficaz y oportuna para mejorar su desarrollo.

La protocolización, en el proceso de seguimiento del desarrollo del infante que ha nacido de manera prematura, desde el punto de vista de Pallares (2010) “se centra no solamente en el seguimiento y tratamiento del proceso como tal sino en la prevención ante la probabilidad de apareamiento de patologías especialmente relacionadas con el Sistema Nervioso Central” (p. 54).

De esta manera, el seguimiento es importante porque da a lugar al control eficaz en la atención obstétrica y pediátrica, puesto que está basado en el conocimiento profundo de las patologías de los prematuros para ofrecerle la atención adecuada a sus necesidades.

En tal sentido, la presente investigación aporta al proceso de seguimiento que debería ser aplicado a los niños nacidos prematuros, puesto que permite aplicar un instrumento de investigación que analiza el nivel de desarrollo en cada área para poder así detectar las necesidades específicas del niño, aplicar el tratamiento pertinente y, dar el respectivo seguimiento.

### **1.3.6. Etapas del seguimiento.**

En lo que tiene relación a las etapas del seguimiento del desarrollo psicomotor, durante los dos primeros años, Palau (2001) señala que “los dos primeros años es una edad estándar para valorar la evolución de los prematuros, ya que en la mayoría de secuelas neurológicas o sensoriales de importancia pueden ser tratadas a tiempo con una adecuada intervención” (p. 79).

Las etapas de seguimiento, según Alcover (2010), se identifican por la edad del niño:

- **Primeros 2 años:** se realiza continuo seguimiento para evaluar a los prematuros y detectar precozmente déficits sensoriales y trastornos de desarrollo. En caso de ser necesario, se aplican terapias de estimulación temprana.
- **Pre-escolar (2 a 5 años):** se realizan seguimientos más espaciados, se busca detectar secuelas más sutiles, de aparición tardía como trastornos de aprendizaje o de conducta, se puede empezar a medir el Coeficiente Intelectual.
- **Escolar (6 a 12 años):** a partir de los 6 años el niño empieza su etapa escolar, por lo que se van perfilando con más detalle las secuelas más sutiles, cognitivas y comportamentales, además a esta edad puede empezar a medirse el rendimiento académico, además del Coeficiente Intelectual.
- **Adolescencia y vida adulta:** es probable que la necesidad de refuerzo escolar aumente con la edad del niño, puesto que la complejidad de los contenidos académicos es mayor. Así, dado que las consecuencias adversas de la prematuridad persisten más adelante, es necesario continuar con el seguimiento durante la adolescencia y la adultez, haciendo hincapié en dificultades de tipo académico y de comportamiento.

#### **1.4. Desarrollo psicomotor diferentes escalas de valoración y seguimiento del desarrollo**

##### **1.4.1. Escala de Maduración de Gesell-Amatruda (Gesell Developmental Scheludes).**

La escala en referencia busca evaluar el desarrollo psicológico del niño de entre un día de nacido hasta los tres años de edad:

Los elementos a utilizarse se organizan por niveles de edad y en orden de acuerdo al grado de complejidad, cada uno se destina a la evaluación de un área específica del desarrollo: coordinaciones adaptativas; lenguaje expresivo y comprensivo; motricidad fina y gruesa; sociabilidad e interacción y afectividad. Los elementos están dispuestos en orden de

dificultad creciente, agrupados en edades clave del desarrollo: por meses hasta el año de edad y cada tres meses desde el segundo hasta el tercer año de vida. (Piacente, 2006, p. 97)

**Cuadro 2. Test de maduración de Gesell**

<b>TRIMESTRE ÁREAS</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
<b>Motora gruesa</b>	Control cefálico	Sedestación	Bipedestación	Marcha
<b>Adaptativa</b>	Seguimiento ocular incompleto	Seguimiento ocular completo	Un objeto pasa de una a otra mano	Se intercambian de manos dos objetos
<b>Lenguaje</b>	Ruidos guturales	Vocaliza	Silabea	Palabras sencillas
<b>Personal-social</b>	Relación audio-visual	Juega con manos	Juega con los pies	Juegos simples

Fuente: (Figueiras, 2006)

#### **1.4.2. Escala Brunet Lezine**

Según menciona Berger (2007), en el año de 1944, Irene Lezine y Odette Brunet publicaron la Escala de Desarrollo Psicomotor de la Primera Infancia, la cual busca determinar la maduración del niño de acuerdo a sus logros en las diferentes áreas de desarrollo, para detectar las entre su edad psicológica y su edad cronológica. La edad de aplicación de esta escala de desarrollo se encuentra entre los 2 años y 30 meses (2 años y medio).

Esta escala permite estimar tanto la edad, el cociente y el perfil de desarrollo. Consta de 160 ítems que se organizan por meses y 4 áreas de desarrollo que se presentan en orden consecutivo y recurrente:

- Área perceptivo-manipulativa.
- Área cognitiva.
- Área del lenguaje.
- Área social. (Berger, 2006)

### **1.4.3. Escala Abreviada de Nelson Ortiz**

Es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo, entre las que se anotan: motricidad gruesa y fino adaptativo, audición – lenguaje, personal-social (Ortiz Pinilla, 1999). La escala de Nelson Ortiz se basa en datos y mediciones estadísticas, en su proceso de evaluación abarca tanto el desarrollo biológico corporal del recién nacido, así como la interacción con sus semejantes y el medio en el que se desarrolla.

Las áreas evaluadas por la escala de Ortiz (1999) son cuatro y cada una de ellas contiene 30 ítems a ser analizados:

- Área de Motricidad Gruesa
- Área Motriz Fino-Adaptativa
- Área de Audición y Lenguaje
- Área Personal-Social. (p. 19)

Para una aplicación adecuada de la presente escala, dice Ortiz (1999), es fundamental que se mantenga responsabilidad y tino por parte del especialista que la ejecuta, así como la necesidad de cotejar los datos numéricos con principios conceptuales que otorguen información real referente al proceso de desarrollo del infante.

### **1.4.4. Diferencias en el Desarrollo del Nacido a Término y el Nacido Pre Término**

Los niños prematuros, además de ser de menor peso y de necesitar muchos de ellos, cuidados especiales, tienen un comportamiento diferente de los recién nacidos a término. Aunque existe una amplia variación, en general los prematuros llevan un retraso en su desarrollo psicomotor equivalente al tiempo que les falta para haber nacido a término. Así, un prematuro nacido tras 36 semanas de gestación ha estado en el útero materno 4 semanas menos que el nacido a término, es decir, lleva un mes “de retraso” (Cabezuelo & Frontera, 2010, p. 39)

De acuerdo a este criterio, cuando el niño prematuro tenga, por ejemplo, 3 meses de edad cronológica, entonces su desarrollo será como el de un niño nacido a término con 2 meses de edad, siendo esta última, la edad que el prematuro tendría si hubiese completado el tiempo de gestación.

En el siguiente cuadro se exponen algunas diferencias del proceso de desarrollo, de acuerdo con la OMS (2015):

**Cuadro 3. Diferencias de desarrollo entre niños a término y prematuros**

NIÑOS NACIDOS A TÉRMINO	NIÑOS NACIDOS PRE TÉRMINO
Talla y peso van acorde a la edad.	El estrés causado por el nacimiento prematuro hace transitoriamente lento el crecimiento en la mayoría de los bebés
Contextura muscular fuerte, le es posible el gateo y uso de andador.	Contextura muscular demasiado rígida o demasiado flácida.
Cabeza y tronco erguidos.	La cabeza tiende a caer hacia adelante
Adaptación a la presencia de luz y ruido, pueden dormir sin dificultad.	Hipersensibilidad al ruido o la luz.
Selección de objetos y desarrollo de actividades con independencia.	Problemas de aprendizaje y adaptación social.
Temperatura corporal promedio de 36 grados.	Dificultades para mantener el calor por bajos niveles de grasa corporal, menor a los 36 grados.
Pulmones maduros, sonidos claros.	Problemas respiratorios a causa del sistema respiratorio inmaduro, ronquidos.
Gateo entre los 7 y 10 meses de edad.	Gateo posterior a los 13 meses
Entre los 12 y 15 meses ya producen sonidos de voz, a partir de los 18 meses ya se presentan las primeras palabras.	Se mantiene el balbuceo hasta más de los 18 meses de edad.
Formación de la pinza digital a partir de los tres meses en relación a la coordinación ocular.	Intenta tomar los objetos con las manos pero se le caen, no coordina bien la posición ocular.

**Fuente:** (Organización Mundial de la Salud, 2015)

**Elaborado por:** María Caridad Pérez.

### **Conclusión del capítulo:**

El desarrollo psicomotor abarca tanto el aspecto psicológico, físico y biológico de una persona. La adquisición de las habilidades psicológicas y motoras constituye un factor fundamental para asegurar un desarrollo óptimo del individuo y su interacción propositiva en los diferentes escenarios de la vida.

El aporte teórico-científico ha permitido demostrar que los niños que nacen a término presentan características claramente diferentes a los niños que nacen prematuros, precisamente debido a que han tenido menos tiempo de gestación, es decir, menos tiempo para desarrollarse.

Del mismo modo, algunos de los autores citados a lo largo del capítulo, afirman que los niños prematuros tienen un desarrollo psicomotor más lento, presentan problemas asociados a la audición y la respiración, y secuelas que afectan posteriormente a su desarrollo intelectual, consecuentemente con problemas de aprendizajes, por lo que evidentemente estos niños requieren de atención especializada que los ayude a alcanzar, lo más posible, el ritmo de desarrollo de los niños nacidos a término.

De ahí que surge también, el proceso de seguimiento, para lo cual es importante tomar en cuenta los parámetros establecidos por la OMS y las escalas de observación para registrar los niveles de avances psicomotor infantil, tanto en nacidos a término como en prematuros.

## CAPÍTULO II

### EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

#### Introducción

El trabajo de Evaluación del Desarrollo Psicomotor en niños de 0 a 12 meses nacidos a término y nacidos prematuros, que corresponde a la segunda parte de esta investigación, tuvo lugar en la Clínica Humanitaria, de la Fundación Humanitaria “Pablo Jaramillo Crespo”, ubicada en el sector de El Arenal en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, durante el año 2016. Esta clínica está orientada a la atención a los sectores más vulnerables de la ciudad de Cuenca, y se especializa en atención materno-infantil, ofreciendo, los servicios de Ginecología y Obstetricia, Pediatría, Cirugía Pediátrica, Estimulación Temprana, Cirugía General, Medicina Interna, entre otros.

En tal sentido, esta institución de salud ofrece la oportunidad de aplicar el estudio en cuestión puesto que cuenta con un área específica de Estimulación Temprana donde se atienden a niños nacidos a término y niños prematuros, quienes componen el objeto de estudio. La muestra de estudio está compuesta por 50 niños, distribuidos en 25 nacidos a término y 25 nacidos prematuros, a quienes se los ha dividido en cuatro grupos de edad para realizar la evaluación correspondiente.

De esta manera, en el presente capítulo se recogen aspectos específicos referentes al proceso de evaluación que se llevó a cabo para conocer las características de cada área del desarrollo psicomotor, a través de la aplicación de la Escala Abreviada de Desarrollo de Nelson Ortiz, tanto en niños prematuro como en nacidos a término, así como el estudio comparativo entre estos dos grupos.

#### 2.1. Metodología

##### 2.1.1. Métodos

**Descriptivo:** El método descriptivo permite justamente describir los datos, características y diferencias en el desarrollo psicomotor de estos dos grupos de niños

(a término y prematuros), de manera que se pueda presentar y conocer de manera general la realidad en que se desenvuelve es fenómeno de estudio.

**Exploratorio:** Se trata de un estudio exploratorio porque busca investigar, evaluar y destacar los aspectos fundamentales de cada grupo de niños desde un acercamiento directo con ellos, de modo que se puedan obtener resultados de primera mano y conocer de cerca los casos estudiados.

### 2.1.2. Técnicas

**Investigación bibliográfica:** Esta técnica ha sido aplicada en primer lugar porque permite conformar un sustento teórico para orientar de mejor manera la investigación a partir de la búsqueda, selección y estudio de los aportes teóricos relevantes al tema de los niños nacidos a término y prematuros, de manera que se puedan interpretar y analizar adecuadamente los datos.

**Trabajo de campo:** El trabajo de campo es la técnica más importante, pues al tratarse de un estudio exploratorio, la investigadora (tesista) debe tener un contacto directo con los niños evaluados, sus madres y la estimuladora temprana a cargo de esta área dentro de la Clínica Humanitaria, para aplicar adecuadamente el instrumento de investigación y conocer la realidad de estos niños desde el lugar mismo donde se desarrolla el tema de estudio.

**Observación:** Se usa la observación puesto que con esta técnica la investigadora (tesista) puede interactuar con los niños participantes para conocer de mejor manera la situación, ejecutar la evaluación, y así, poder tener un criterio mejor fundamentado al momento de hacer conclusiones sobre lo que se está estudiando.

**Evaluación:** La evaluación es la técnica que, a través del instrumento de investigación, permite adquirir información y tomar datos sobre cada una de las áreas que componen el desarrollo infantil, y que, junto con la ayuda de la estimulación temprana, permiten dar cumplimiento a los objetivos de la investigación.

### **2.1.3. Instrumentos**

**Escala Abreviada de Desarrollo de Nelson Ortiz (1999):** La Escala Abreviada de Desarrollo elaborada por Nelson Ortiz es un instrumento diseñado para realizar una valoración global y general de determinadas áreas o procesos de desarrollo. Esta guía se enfoca en la evaluación de cuatro áreas básicas: Motricidad Gruesa, Motricidad Fino-Adaptativa, Audición y Lenguaje, y Personal-Social.

Esta Guía ha sido diseñada para evaluar a niños de 0 a 5 años de edad, pero en este caso específico, se han evaluado únicamente los ítems correspondientes a niños de 0 a 12 meses de edad, que corresponde a los participantes de este estudio.

### **2.1.4. Población y muestra**

La población objetivo son los niños y niñas que acuden a la Clínica Humanitaria para recibir Estimulación Temprana. La muestra ha sido determinada conforme a los niños y niñas que reciben estimulación temprana y que tienen entre 0 y 12 meses de edad, los mismos que suman un total de 50 niños, de los cuales 25 son niños nacidos prematuros y 25 son niños nacidos a término.

### **2.1.5. Procedimiento**

Para llevar a cabo el proceso de investigación, se inició enviando un oficio al director de la Clínica Humanitaria, solicitando su autorización para realizar prácticas de estimulación temprana con este grupo de niños y para aplicar con ellos el instrumento de evaluación. Una vez obtenida la autorización correspondiente, el director de la Clínica Humanitaria, asignó a la Lcda. Priscila Nájera, directora del área de Estimulación Temprana, para colaborar con la investigación y brindar su ayuda en el proceso de evaluación.

Posteriormente se procedió a conversar con las madres y/o padres de los niños que serían evaluados, para obtener su permiso. Sobre este punto, cabe mencionar que los padres de familia estuvieron de acuerdo, aunque muchos de ellos prefirieron no proveer sus nombres o el de sus hijos.

Antes de llevar a cabo la evaluación, se siguieron las instrucciones generales sugeridas por la Guía de Desarrollo de Nelson Ortiz, para la administración de la Escala:

- 1. Instrucciones a la madre:** Se comunicó a las madres sobre la investigación, se solicitó su consentimiento y se solicitó su presencia en momentos específicos de la evaluación para que los niños se sientan más tranquilos con la compañía de su madre; además se contó con la presencia permanente, y las indicaciones pertinentes, de la cuidadora de los niños, lo cual permitió mayor seguridad en los niños.
- 2. Condiciones físicas del examen:** El sitio donde se realizó la evaluación fue el área de estimulación temprana, la cual era silenciosa y aislada evitando interrupciones o distracciones para los niños, además, se contó con camillas que eran precisas para niños menores de un año de edad.
- 3. Condiciones del niño:** Antes de evaluar a los niños se empezó con un breve masaje y juegos previos con juguetes o canciones para adquirir la confianza en los niños. En los casos de niños que mostraban rechazo a la evaluación o estaban con algún malestar o enfermedad, se cambió la evaluación para otro momento.
- 4. Tiempo de evaluación:** Se presentaron casos en que algunos niños no se sentían cómodos, por lo que se debió cancelar la evaluación y aplicarla en otro momento en que el niño estuviese más tranquilo, ya que no se puede presionar al niño. El tiempo no tuvo límite, pero en promedio cada evaluación tomó 20 minutos por cada niño.
- 5. Orden de aplicación en la escala:** La evaluación se realizó escala a escala, respetando el orden presentado en la Guía de Desarrollo. Sin embargo, cuando el niño se mostraba más dispuesto a realizar actividades de Audición y Lenguaje, por ejemplo, se inició con esa actividad y luego retomar el orden de las otras áreas.
- 6. Punto de iniciación y punto de corte:** La evaluación comenzó en cada una de las áreas, en el primer ítem correspondiente al rango de edad en el cual se ubica la edad del niño y todos los ítems de ese rango de edad fueron observados y registrados. Luego, se continuó con los ítems del siguiente rango de edad hasta que el niño falló

en por lo menos tres ítems consecutivos, en este punto se suspendió la evaluación, y así en cada una de las áreas evaluadas.

**7. Calificación y registro de datos:** Siguiendo las instrucciones de la Guía de Desarrollo, se registraron datos para cada uno de los ítems evaluados en cada área. Así, si el ítem en cuestión fue observado (cumplido), o la madre reporta su ocurrencia, se otorgó 1 punto a dicho ítem; mientras que si el ítem no fue observado (no cumplido), o si la madre reporta que el niño no presenta la conducta, se dio un valor de 0 puntos. Al final se sumaron los puntos asignados para obtener el valor total de cada área y el valor total promedio del desarrollo, clasificándolo así, en criterios de Alerta, Medio, Medio Alto o Alto.

**8. Criterios del diagnóstico:** De acuerdo con la Guía de Desarrollo de Ortiz, se espera que el niño apruebe la mayoría de los ítems ubicados en el rango de edad, pero si se observan casos en los cuales el niño falla en la mayoría de estos ítems, e incluso en otros de un rango de edad inferior, es posible sospechar que estos niños están evolucionando más lentamente de lo que se espera de acuerdo con su edad.

**9. Materiales de aplicación:** De acuerdo al rango de edad evaluada (0-12 meses), se utilizaron los siguientes materiales:

- Formularios para la observación y registro de la información.
- Una caja de cartón
- Lápices
- Una pelota de caucho de tamaño mediano
- Un espejo mediano
- Cubos de plástico
- Juguetes pequeños y suaves
- Una taza
- Diez objetos para reconocer: moneda, botón grande, carro, vaca, caballo, muñeca, cuchara, llave, pato o gato.
- Un cuento o revista que contenga dibujos
- Papel en blanco
- Un sonajero pequeño

Finalmente, en el proceso de evaluación se siguieron los siguientes pasos:

1. Escribir los datos personales del niño o niña: algunos padres de familia prefirieron no dar a conocer los nombres de sus hijos, por lo que se anotaron solamente los apellidos.
2. Calcular la edad exacta en meses: en el caso de niños nacidos prematuros, se procedió a calcular primero su edad corregida, es decir, la edad que tendría el niño si hubiera nacido a término, de acuerdo a la edad corregida se realizó la evaluación de este grupo. Posteriormente, se dividieron a los niños, tanto prematuros como a término, en cuatro grupos de edades: 0-3 meses, 4-6 meses, 7-9 meses y, 10-12 meses.
3. Comenzar a evaluar al niño o niña con el primer ejercicio de la página sea de cualquier de las cuatro áreas
4. Calificar y anotar los puntajes en los cuadros correspondientes: la evaluación se fue realizando por cada grupo de edad, y los resultados fueron tabulados de igual manera, por cada grupo de niños (prematuros o a término) y grupo de edad, como se podrá observar más adelante en las tablas de resultados.

## **2.2. Evaluación a niños prematuros y niños a término**

### **2.2.1. Evaluación a niños nacidos prematuros**

#### **2.2.1.1. Prematuros de 0-3 meses**

**Tabla 1**  
**Puntaje por áreas en nacidos prematuros de 0-3 meses**

ITEM	Cumple	No cumple	TOTAL
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>			
Patalea vigorosamente	2	6	8
Cuando está en posición boca abajo levanta cabeza	8	0	8
Cuando está en posición boca abajo lenta la cabeza y el pecho	6	2	8
Sostiene la cabeza cuando se lo toma de los brazos y se lo levanta	4	4	8

Cuando está sentado mantiene el control de su cabeza	2	6	8
Se voltea de un lado a otro	0	8	8
Intenta sentarse solo	0	8	8
<b>MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA</b>			
Con la vista sigue el movimiento horizontal y vertical del objeto	2	6	8
Abre sus manos y las mira	8	0	8
Sostiene un objeto en la mano	6	2	8
Se lleva un objeto a la boca	3	5	8
Agarra objetos voluntariamente	3	5	8
Sostiene un objeto en cada mano	0	8	8
Pasa un objeto de una mano a otra	0	8	8
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>			
Se sobresalta cuando oye ruidos	2	6	8
Busca los sonidos con la mirada	8	0	8
Pronuncia dos sonidos guturales diferentes	6	2	8
Balbucea con las personas	4	4	8
Pronuncia 4 o más sonidos diferentes	2	6	8
Ríe a carcajadas	0	8	8
Reacciona cuando se le llama	0	8	8
<b>PERSONAL SOCIAL</b>			
Sigue con la mirada los movimientos de la cara	2	6	8
Reconoce a la madre	8	0	8
Sonríe al acariciarlo	5	3	8
Se voltea cuando se le habla	4	4	8
Agarra las manos del examinador	2	6	8
Acepta y coge juguetes	1	7	8
Pone atención a la conversación	0	8	8
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>		<b>8</b>	

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 0-3 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

**Tabla 2**

**Evaluación por área en nacidos prematuros de 0-3 meses**

ÁREA	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	TOTAL
MOTRICIDAD GRUESA	0	4	4	0	8
MOTRICIDAD FINA	0	4	4	0	8
AUDICIÓN Y LENGUAJE	0	4	4	0	8
PERSONAL SOCIAL	0	4	4	0	8
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>			<b>8</b>		

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 0-3 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

De acuerdo con los datos presentados en las Tablas N° 2 y 3, se observa que en este primer grupo de 8 niños y niñas nacidos prematuros y que tienen de 0 a 3 meses de edad corregida, los valores obtenidos en su evaluación del desarrollo psicomotor se presentan en las mismas proporciones en cada una de las cuatro áreas. De esta manera:

- En Motricidad Gruesa, 4 niños alcanzaron un nivel medio y los otros 4 alcanzaron un nivel medio alto, siendo las actividades menos realizadas “patalea vigorosamente” y “cuando está sentado mantiene el control de su cabeza”.
- En Motricidad Fina, 4 niños lograron un nivel medio y 4 niños un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “con la vista sigue el movimiento horizontal y vertical del objeto”.
- En Audición y Lenguaje, 4 niños lograron un nivel medio y 4 niños un nivel medio alto, siendo las actividades menos alcanzadas “se sobresalta cuando oye ruidos” y “pronuncia 4 o más sonidos diferentes”.
- En Personal-Social, 4 niños lograron un nivel medio y 4 niños un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “acepta y coge juguetes”.

En general, se observa que los niños de 0 a 3 meses que han nacido prematuros presentan menor nivel de aprendizaje en actividades que demandan de mayor esfuerzo, como por ejemplo, patear o mantener el control de su cabeza.

**Tabla 3**  
**Evaluación promedio del desarrollo en nacidos prematuros de 0-3 meses**

ÁREA	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE <sup>1</sup>
ALERTA	0	0
MEDIO	4	50%
MEDIO ALTO	4	50%
ALTO	0	0
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 0-3 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

A manera de resumen, se muestra en la Tabla N° 3 que entre los niños y niñas prematuros de 0 a 3 meses de edad corregida, ninguno de ellos presenta un nivel alerta

<sup>1</sup> Los porcentajes, en todos los casos evaluados, han sido calculados extrayendo un promedio en base al número de niños evaluados y los puntajes obtenidos en cada área, con la finalidad de tener una visión general del desarrollo psicomotor en cada grupo.

en su desarrollo, 4 niños (50%) tienen un nivel alto, 4 niños (50%) tienen un nivel medio alto de desarrollo, y ninguno de ellos presenta un alto desarrollo psicomotor, presentándose iguales proporciones en las cuatro áreas evaluadas. Por lo tanto, no se presentan en este primer grupo, resultados determinantes para establecer un menor o mayor desarrollo en una y otra área, pues los valores son equitativos en todos los casos, por lo que se deberá recurrir a los resultados posteriores para establecer un criterio.

### 2.2.1.2. Prematuros de 4-6 meses

**Tabla 4**  
**Puntaje por áreas en nacidos prematuros de 4-6 meses**

ITEM	Cumple	No cumple	TOTAL
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>			
Cuando está sentado mantiene control de su cabeza	8	0	8
Se voltea de un lado a otro	8	0	8
Intenta sentarse solo	6	2	8
Se sostiene sentado con ayuda	0	8	8
Se arrastra en posición boca abajo	0	8	8
Se sienta por sí solo	0	8	8
<b>MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA</b>			
Agarra objetos voluntariamente	8	0	8
Sostiene un objeto en cada mano	7	1	8
Pasa un objeto de una mano a otra	7	1	8
Manipula varios objetos a la vez	1	7	8
Agarra un objeto pequeño con los dedos	0	8	8
Agarra un cubo con dedos pulgar e índice	0	8	8
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>			
Pronuncia 4 o más sonidos diferentes	8	0	8
Ríe a carcajadas	8	0	8
Reacciona cuando se le llama	5	3	8
Pronuncia 3 o más sílabas	0	8	8
Hace sonar el sonajero (chinesco)	0	8	8
Pronuncia claramente una palabra	0	8	8
<b>PERSONAL SOCIAL</b>			
Agarra las manos del examinador	8	0	8
Acepta y coge juguetes	8	0	8
Pone atención a la conversación	7	1	8
Ayuda sostener la taza para beber	0	8	8
Reacciona frente a su imagen en el espejo	0	8	8
Imita los aplausos	0	8	8
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>		<b>8</b>	

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 4-6 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

**Tabla 5****Evaluación por área en nacidos prematuros de 4-6 meses**

ÁREA	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	TOTAL
MOTRICIDAD GRUESA	0	2	6	0	8
MOTRICIDAD FINA	0	1	7	0	8
AUDICIÓN Y LENGUAJE	0	2	6	0	8
PERSONAL SOCIAL	0	2	6	0	8
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>			<b>8</b>		

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 4-6 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

De acuerdo con los datos presentados en las Tablas N° 4 y 5, se observa que en este segundo grupo de 8 niños y niñas nacidos prematuros y que tienen de 4 a 6 meses de edad corregida, los valores obtenidos en su evaluación del desarrollo psicomotor son diferentes en las cuatro áreas y apuntan mayormente a un nivel medio alto:

- En Motricidad Gruesa, 2 niños alcanzaron un nivel medio y los otros 6 alcanzaron un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “intenta sentarse solo”.
- En Motricidad Fina, 1 niño logró un nivel medio y 7 niños un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “manipula varios objetos a la vez”.
- En Audición y Lenguaje, 2 niños lograron un nivel medio y 6 niños un nivel medio alto, siendo el menos alcanzada “Reacciona cuando se le llama”.
- En Personal-Social, 2 niños lograron un nivel medio y 6 niños un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “Pone atención a la conversación”.

En general, los niños nacidos prematuros de 4 a 6 meses, presentan mayores dificultades al realizar actividades que involucran cierta autonomía, como intentar sentarse solo o tomar objetos.

**Tabla 6****Evaluación promedio del desarrollo en nacidos prematuros de 4-6 meses**

ÁREA	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE
ALERTA	0	0
MEDIO	4	50%
MEDIO ALTO	4	50%
ALTO	0	0
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 4-6 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

A manera de resumen, se muestra en la Tabla N° 6 que entre los niños y niñas prematuros de 4 a 6 meses de edad corregida, ninguno de ellos presenta un nivel alerta en su desarrollo, 4 niños (50%) tienen un nivel alto, 4 niños (50%) tienen un nivel medio alto de desarrollo, y ninguno de ellos presenta un alto desarrollo psicomotor, aunque se obtuvieron resultados diferentes en las cuatro áreas evaluadas, al final el resultado global se presenta equitativo tanto en el nivel medio como en el nivel medio alto. Por lo tanto, se puede establecer que en este segundo grupo ya se presentan evidencias de que los niños prematuros tienen niveles generalmente medios en sus desarrollo psicomotor, aunque tomando en cuenta los resultados generales, no se puede indicar estrictamente que este grupo tenga niveles preocupantes de desarrollo.

### 2.2.1.3. Prematuros de 7 -9 meses

**Tabla 7**  
**Puntaje por áreas en nacidos prematuros de 7-9 meses**

ITEM	Cumple	No cumple	TOTAL
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>			
Se sostiene sentado con ayuda	4	0	4
Se arrastra en posición boca abajo	4	0	4
Se sienta por sí solo	1	3	4
Gatea	0	4	4
Se agarra y se pone de pie	0	4	4
Se para sin ayuda	0	4	4
<b>MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA</b>			
Manipula varios objetos a la vez	4	0	4
Agarra un objeto pequeño con los dedos	4	0	4
Agarra un cubo con dedos pulgar e índice	1	3	4
Mete y saca objetos de una caja	1	3	4
Agarra un tercer objeto sin soltar otros	0	4	4
Busca objetos escondidos	0	4	4
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>			
Pronuncia 3 o más sílabas	2	2	4
Hace sonar el sonajero (chinesco)	4	0	4
Pronuncia claramente una palabra	3	1	4
Niega con la cabeza	0	4	4
Llama a la madre o acompañante	0	4	4
Entiende una orden sencilla	0	4	4
<b>PERSONAL SOCIAL</b>			
Ayuda sostener la taza para beber	3	1	4
Reacciona frente a su imagen en el espejo	4	0	4
Imita los aplausos	2	2	4
Entrega un juguete al examinador	0	4	4

Pide un juguete u objeto	0	4	4
Bebe en taza solo	0	4	4
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>		<b>4</b>	

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 7-9 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

**Tabla 8**

**Evaluación por área en nacidos prematuros de 7-9 meses**

ÁREA	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	TOTAL
MOTRICIDAD GRUESA	0	4	0	0	4
MOTRICIDAD FINA	0	4	0	0	4
AUDICIÓN Y LENGUAJE	0	2	2	0	4
PERSONAL SOCIAL	0	3	1	0	4
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>			<b>4</b>		

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 7-9 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

De acuerdo con los datos presentados en las Tablas N° 7 y 8, se observa que en este tercer grupo de 4 niños y niñas nacidos prematuros y que tienen de 7 a 9 meses de edad corregida, los valores obtenidos en su evaluación del desarrollo psicomotor son diferentes en las cuatro áreas y apuntan mayormente a un nivel medio. De esta manera:

- En Motricidad Gruesa, los 4 niños alcanzaron un nivel medio, siendo la actividad menos realizada “se sienta por sí solo”.
- En Motricidad Fina, los 4 niños lograron un nivel medio, siendo las actividades menos realizadas “agarra un cubo con dedos pulgar e índice” y “mete y saca objetos de una caja”
- En Audición y Lenguaje, 2 niños lograron un nivel medio y 2 niños un nivel medio alto, siendo la actividad menos alcanzada “pronuncia 3 o más sílabas”.
- En Personal-Social, 3 niños lograron un nivel medio y 1 niño un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “imita los aplausos”.

**Tabla 9**

**Evaluación promedio del desarrollo en nacidos prematuros de 7-9 meses**

ÁREA	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE
ALERTA	0	0
MEDIO	4	100%
MEDIO ALTO	0	0
ALTO	0	0
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 7-9 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

A manera de resumen, se muestra en la Tabla N° 9 que entre los niños y niñas prematuros de 7-9 meses de edad corregida, ninguno de ellos presenta un nivel alerta en su desarrollo, todos los 4 niños (100%) tienen un nivel medio, ningún niño tiene un nivel medio alto de desarrollo, y ninguno de ellos presenta un alto desarrollo psicomotor, aunque se obtuvieron resultados diferentes en las cuatro áreas evaluadas, al final el resultado global se presenta totalmente en el nivel medio de desarrollo. En esta ocasión ya se puede determinar que los niños de 7-9 meses empiezan a presentar niveles marcados de desarrollo medio, especialmente en cuanto a su motricidad gruesa y fina, siendo las actividades más difíciles, las asociadas a la autonomía, que se hace cada vez más complicada conforme avanza la edad.

#### 2.2.1.4. Prematuros de 10-12 meses

**Tabla 10**  
**Puntaje por áreas en nacidos prematuros de 10-12 meses**

ITEM	Cumple	No cumple	TOTAL
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>			
Gatea	5	0	5
Se agarra y se pone de pie	5	0	5
Se para sin ayuda	0	5	5
Da pasitos solo	1	4	5
Camina solito	0	5	5
Corre	0	5	5
<b>MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA</b>			
Mete y saca objetos de una caja	5	0	5
Agarra un tercer objeto sin soltar otros	3	2	5
Busca objetos escondidos	3	2	5
Hace una torre de 3 cubos	0	5	5
Pasa hojas de un libro	0	5	5
Espera a que salga la pelotita	0	5	5
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>			
Niega con la cabeza	4	1	5
Llama a la madre o acompañante	4	1	5
Entiende una orden sencilla	2	3	5
Reconoce tres objetos	2	3	5
Combina dos palabras	0	5	5
Reconoce seis objetos	0	5	5
<b>PERSONAL SOCIAL</b>			
Entrega un juguete al examinador	5	0	5
Pide un juguete u objeto	4	1	5
Bebe en taza solo	3	2	5
Señala una prenda de vestir	1	4	5
Señala dos partes del cuerpo	0	5	5

Avisa para ir al baño	0	5	5
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>		<b>5</b>	

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 10-12 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

**Tabla 11**

**Evaluación por área en nacidos prematuros de 10-12 meses**

ÁREA	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	TOTAL
MOTRICIDAD GRUESA	0	5	0	0	5
MOTRICIDAD FINA	0	4	1	0	5
AUDICIÓN Y LENGUAJE	0	5	0	0	5
PERSONAL SOCIAL	0	2	3	0	5
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>			<b>5</b>		

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 10-12 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

De acuerdo con los datos en las Tablas N° 10 y 12, se observa que en este cuarto grupo de 5 niños y niñas nacidos prematuros y que tienen de 10-12 meses de edad corregida, los valores obtenidos en su evaluación del desarrollo psicomotor son diferentes en las cuatro áreas y apuntan mayormente a un nivel medio de desarrollo:

- En Motricidad Gruesa, todos los niños alcanzaron un nivel medio, siendo las actividades menos realizadas “se para sin ayuda” y “da pasitos solo”.
- En Motricidad Fina, 4 niños lograron un nivel medio y 1 niño un nivel medio alto, siendo las actividades menos realizadas “agarra un tercer objeto sin soltar otros” y “busca objetos escondidos”.
- En Audición y Lenguaje, los 5 niños lograron un nivel medio, siendo las actividades menos alcanzadas “entiende una orden sencilla” y “reconoce tres objetos”.
- En Personal-Social, 2 niños lograron un nivel medio y 3 niños un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “señala una prenda de vestir”.

**Tabla 12**

**Evaluación promedio del desarrollo en nacidos prematuros de 10-12 meses**

ÁREA	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE
ALERTA	0	0
MEDIO	4	80%
MEDIO ALTO	1	20%
ALTO	0	0
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos prematuros de 10-12 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

A manera de resumen, se muestra en la Tabla N° 12 que entre los niños y niñas prematuros de 10 a 12 meses de edad corregida, ninguno de ellos presenta un nivel alerta en su desarrollo, 4 niños (80%) tienen un nivel alto, 1 niño (20%) tiene un nivel medio alto de desarrollo, y ninguno de ellos presenta un alto desarrollo psicomotor, aunque se obtuvieron resultados diferentes en las cuatro áreas evaluadas, al final el resultado global presenta un mayoritario nivel medio de desarrollo entre los niños prematuros.

## 2.2.2. Evaluación a niños nacidos a término

### 2.2.2.1. Nacidos a término de 0-3 meses

**Tabla 13**  
**Puntaje por áreas en nacidos a término de 0-3 meses**

ITEM	Cumple	No cumple	TOTAL
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>			
Patalea vigorosamente	11	0	11
Cuando está en posición boca abajo levanta cabeza	11	0	11
Cuando está en posición boca abajo lenta la cabeza y el pecho	11	0	11
Sostiene la cabeza cuando se lo toma de los brazos y se lo levanta	8	3	11
Cuando está sentado mantiene el control de su cabeza	3	8	11
Se voltea de un lado a otro	0	11	11
Intenta sentarse solo	0	11	11
<b>MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA</b>			
Con la vista sigue el movimiento horizontal y vertical del objeto	11	0	11
Abre sus manos y las mira	11	0	11
Sostiene un objeto en la mano	11	0	11
Se lleva un objeto a la boca	8	3	11
Agarra objetos voluntariamente	2	9	11
Sostiene un objeto en cada mano	1	10	11
Pasa un objeto de una mano a otra	0	11	11
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>			
Se sobresalta cuando oye ruidos	11	0	11
Busca los sonidos con la mirada	11	0	11
Pronuncia dos sonidos guturales diferentes	10	1	11
Balbucea con las personas	9	2	11
Pronuncia 4 o más sonidos diferentes	1	10	11
Ríe a carcajadas	1	10	11
Reacciona cuando se le llama	0	11	11

<b>PERSONAL SOCIAL</b>			
Sigue con la mirada los movimientos de la cara	11	0	11
Reconoce a la madre	11	0	11
Sonríe al acariciarlo	11	0	11
Se voltea cuando se le habla	8	3	11
Agarra las manos del examinador	3	8	11
Acepta y coge juguetes	1	10	11
Pone atención a la conversación	0	11	11
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>		<b>11</b>	

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 0-3 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

**Tabla 14**

**Evaluación por área en nacidos a término de 0-3 meses**

ÁREA	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	TOTAL
MOTRICIDAD GRUESA	0	4	7	0	11
MOTRICIDAD FINA	0	4	7	0	11
AUDICIÓN Y LENGUAJE	0	3	8	0	11
PERSONAL SOCIAL	0	3	8	0	11
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>			<b>11</b>		

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 0-3 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

Con respecto a los niños nacidos a término, de acuerdo con los datos presentados en las Tablas N° 13 y 14, se observa que en este quinto grupo de 11 niños y niñas nacidos a término y que tienen de 0 a 3 meses de edad cronológica, los valores obtenidos en su evaluación del desarrollo psicomotor son iguales en cada par de áreas y apuntan mayormente a un nivel medio alto. De esta manera:

- En Motricidad Gruesa, 4 niños alcanzaron un nivel medio y los otros 7 alcanzaron un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “cuando está sentado mantiene el control de su cabeza”.
- En Motricidad Fina, 4 niños lograron un nivel medio y 7 niños un nivel medio alto, siendo las actividades menos realizadas “agarra objetos voluntariamente” y “sostiene un objeto en cada mano”.
- En Audición y Lenguaje, 3 niños lograron un nivel medio y 8 niños un nivel medio alto, siendo las actividades menos alcanzadas “pronuncia 4 o más sonidos diferentes” y “ríe a carcajadas”.
- En Personal-Social, 3 niños lograron un nivel medio y 8 niños un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “acepta y coge juguetes”.

**Tabla 15****Evaluación promedio del desarrollo en nacidos a término de 0-3 meses**

ÁREA	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE
ALERTA	0	0
MEDIO	3	27%
MEDIO ALTO	8	73%
ALTO	0	0
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 0-3 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

A manera de resumen, se muestra en la Tabla N° 15 que entre los niños y niñas nacidos a término que tienen de 0 a 3 meses de edad, ninguno de ellos presenta un nivel alerta en su desarrollo, 3 niños (27%) tienen un nivel alto, 8 niños (73%) tienen un nivel medio alto de desarrollo, y ninguno de ellos presenta un alto desarrollo psicomotor, aunque se obtuvieron resultados similares en las cuatro áreas evaluadas, al final el resultado global se presenta mayoritario en el nivel medio alto de desarrollo.

### 2.2.2.2. Nacidos a término de 4-6 meses

**Tabla 16****Puntaje por áreas en nacidos a término de 4-6 meses**

ITEM	Cumple	No cumple	TOTAL
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>			
Cuando está sentado mantiene el control de su cabeza	5	0	5
Se voltea de un lado a otro	5	0	5
Intenta sentarse solo	5	0	5
Se sostiene sentado con ayuda	4	1	5
Se arrastra en posición boca abajo	0	5	5
Se sienta por sí solo	0	5	5
<b>MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA</b>			
Agarra objetos voluntariamente	5	0	5
Sostiene un objeto en cada mano	5	0	5
Pasa un objeto de una mano a otra	5	0	5
Manipula varios objetos a la vez	2	3	5
Agarra un objeto pequeño con los dedos	1	4	5
Agarra un cubo con dedos pulgar e índice	0	5	5
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>			
Pronuncia 4 o más sonidos diferentes	5	0	5
Ríe a carcajadas	5	0	5
Reacciona cuando se le llama	5	0	5
Pronuncia 3 o más sílabas	0	5	5
Hace sonar el sonajero (chinesco)	1	4	5
Pronuncia claramente una palabra	0	5	5

<b>PERSONAL SOCIAL</b>			
Agarra las manos del examinador	5	0	5
Acepta y coge juguetes	5	0	5
Pone atención a la conversación	5	0	5
Ayuda sostener la taza para beber	1	4	5
Reacciona frente a su imagen en el espejo	1	4	5
Imita los aplausos	1	4	5
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>		<b>5</b>	

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 4-6 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

**Tabla 17**

**Evaluación por área en nacidos a término de 4-6 meses**

ÁREA	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	TOTAL
MOTRICIDAD GRUESA	0	0	5	0	5
MOTRICIDAD FINA	0	0	5	0	5
AUDICIÓN Y LENGUAJE	0	0	5	0	5
PERSONAL SOCIAL	0	1	4	0	5
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>			<b>5</b>		

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 4-6 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

De acuerdo con los datos presentados en las Tablas N° 16 y 17, se observa que en este sexto grupo de 5 niños y niñas nacidos a término y que tienen de 4 a 6 meses de edad, los valores obtenidos en su evaluación del desarrollo psicomotor son bastante iguales en gran parte de las áreas y apuntan mayormente a un nivel medio alto. De esta manera:

- En Motricidad Gruesa, todos los 5 niños alcanzaron un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “se sostiene sentado con ayuda”, aunque solo 1 niño no la cumple.
- En Motricidad Fina, los 5 niños lograron un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “agarra un objeto pequeño con los dedos”.
- En Audición y Lenguaje, todos los 5 niños alcanzaron un nivel medio alto, siendo la actividad menos alcanzada “pronuncia 3 o más sílabas”.
- En Personal-Social, 1 niño logró un nivel medio y 4 niños un nivel medio alto, siendo las actividades menos realizadas “ayuda sostener la taza para beber”, “reacciona frente a su imagen en el espejo” y “imita los aplausos”.

**Tabla 18****Evaluación promedio del desarrollo en nacidos a término de 4-6 meses**

ÁREA	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE
ALERTA	0	0
MEDIO	1	20%
MEDIO ALTO	4	80%
ALTO	0	0
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 4-6 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

A manera de resumen, se muestra en la Tabla N° 18 que entre los niños y niñas nacidos a término que tienen de 4 a 6 meses de edad, ninguno de ellos presenta un nivel alerta en su desarrollo, 1 niño (20%) tiene un nivel alto, 8 niños (80%) tiene un nivel medio alto de desarrollo, y ninguno de ellos presenta un alto desarrollo psicomotor, aunque se obtuvieron resultados similares en las cuatro áreas evaluadas, al final el resultado global se presenta mayoritario en el nivel medio alto de desarrollo.

**2.2.2.3. Nacidos a término de 7-9 meses****Tabla 19****Puntaje por áreas en nacidos a término de 7-9 meses**

ITEM	Cumple	No cumple	TOTAL
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>			
Se sostiene sentado con ayuda	6	0	6
Se arrastra en posición boca abajo	6	0	6
Se sienta por sí solo	4	2	6
Gatea	4	2	6
Se agarra y se pone de pie	0	6	6
Se para sin ayuda	0	6	6
<b>MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA</b>			
Manipula varios objetos a la vez	6	0	6
Agarra un objeto pequeño con los dedos	6	0	6
Agarra un cubo con dedos pulgar e índice	3	3	6
Mete y saca objetos de una caja	3	3	6
Agarra un tercer objeto sin soltar otros	0	6	6
Busca objetos escondidos	1	5	6
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>			
Pronuncia 3 o más sílabas	6	0	6
Hace sonar el sonajero (chinesco)	6	0	6
Pronuncia claramente una palabra	5	1	6
Niega con la cabeza	1	5	6
Llama a la madre o acompañante	1	5	6

Entiende una orden sencilla	0	6	6
<b>PERSONAL SOCIAL</b>			
Ayuda sostener la taza para beber	6	0	6
Reacciona frente a su imagen en el espejo	6	0	6
Imita los aplausos	5	1	6
Entrega un juguete al examinador	2	4	6
Pide un juguete u objeto	2	4	6
Bebe en taza solo	0	6	6
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>		<b>6</b>	

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 7-9 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

**Tabla 20**

**Evaluación por área en nacidos a término de 7-9 meses**

ÁREA	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	TOTAL
MOTRICIDAD GRUESA	0	3	3	0	6
MOTRICIDAD FINA	0	5	1	0	6
AUDICIÓN Y LENGUAJE	0	1	5	0	6
PERSONAL SOCIAL	0	1	5	0	6
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>			<b>6</b>		

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 7-9 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

De acuerdo con los datos presentados en las Tablas N° 19 y 20, se observa que en este séptimo grupo de 6 niños y niñas nacidos a término y que tienen de 7 a 9 meses de edad, los valores obtenidos en su evaluación del desarrollo psicomotor son variados en las cuatro áreas y apuntan mayormente a un nivel medio alto. De esta manera:

- En Motricidad Gruesa, 3 niños alcanzaron un nivel medio y 3 niños alcanzaron un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “se sienta por sí solo” y “gatea”.
- En Motricidad Fina, 5 niños alcanzaron un nivel medio y 1 niño logró un nivel medio alto, siendo las actividades menos realizadas “agarra un tercer objeto sin soltar otros” y “busca objetos escondidos”.
- En Audición y Lenguaje, 1 niño logró un nivel medio y 5 niños alcanzaron un nivel medio alto, siendo las actividades menos alcanzadas “niega con la cabeza” y “llama a la madre o acompañante”.
- En Personal-Social, 1 niño logró un nivel medio y 5 niños un nivel medio alto, siendo las actividades menos realizadas “entrega un juguete al examinador” y “pide un juguete u objeto”.

**Tabla 21****Evaluación promedio del desarrollo en nacidos a término de 7-9 meses**

ÁREA	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE
ALERTA	0	0
MEDIO	1	17%
MEDIO ALTO	5	83%
ALTO	0	0
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 7-9 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

A manera de resumen, se muestra en la Tabla N° 21 que entre los niños y niñas nacidos a término que tienen de 7 a 9 meses de edad, ninguno de ellos presenta un nivel alerta en su desarrollo, 1 niño (17%) tiene un nivel alto, 5 niños (83%) tiene un nivel medio alto de desarrollo, y ninguno de ellos presenta un alto desarrollo psicomotor, aunque se obtuvieron resultados diferentes en las cuatro áreas evaluadas, al final el resultado global presenta un mayoritario nivel medio alto de desarrollo.

#### 2.2.2.4. Nacidos a término de 10 a 12 meses

**Tabla 22****Puntaje por áreas en nacidos a término de 10-12 meses**

ITEM	Cumple	No cumple	TOTAL
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>			
Gatea	3	0	3
Se agarra y se pone de pie	3	0	3
Se para sin ayuda	3	0	3
Da pasitos solo	3	0	3
Camina solito	0	3	3
Corre	0	3	3
<b>MOTRICIDAD FINA ADAPTATIVA</b>			
Mete y saca objetos de una caja	3	0	3
Agarra un tercer objeto sin soltar otros	3	0	3
Busca objetos escondidos	3	0	3
Hace una torre de 3 cubos	1	2	3
Pasa hojas de un libro	0	3	3
Espera a que salga la pelotita	0	3	3
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>			
Niega con la cabeza	3	0	3
Llama a la madre o acompañante	3	0	3
Entiende una orden sencilla	3	0	3
Reconoce tres objetos	2	1	3
Combina dos palabras	0	3	3

Reconoce seis objetos	0	3	3
<b>PERSONAL SOCIAL</b>			
Entrega un juguete al examinador	3	0	3
Pide un juguete u objeto	3	0	3
Bebe en taza solo	3	0	3
Señala una prenda de vestir	2	1	3
Señala dos partes del cuerpo	0	3	3
Avisa para ir al baño	0	3	3
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>		<b>3</b>	

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 10-12 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

**Tabla 23**

**Evaluación por área en nacidos a término de 10-12 meses**

ÁREA	ALERTA	MEDIO	MEDIO ALTO	ALTO	TOTAL
MOTRICIDAD GRUESA	0	0	3	0	3
MOTRICIDAD FINA	0	0	3	0	3
AUDICIÓN Y LENGUAJE	0	0	3	0	3
PERSONAL SOCIAL	0	0	3	0	3
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>			<b>3</b>		

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 10-12 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

De acuerdo con los datos presentados en las Tablas N° 22 y 23, se observa que en este octavo, y último, grupo de 3 niños y niñas nacidos a término y que tienen de 10 a 12 meses de edad, los valores obtenidos en su evaluación del desarrollo psicomotor son iguales en las cuatro áreas y apuntan sustancialmente a un nivel medio alto de desarrollo. De esta manera:

- En Motricidad Gruesa, los 3 niños alcanzaron un nivel medio alto, todas las actividades fueron cumplidas en igual proporciones.
- En Motricidad Fina, todos los 3 un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “hace una torre de 3 cubos”.
- En Audición y Lenguaje, los 3 niños alcanzaron un nivel medio alto, siendo la actividad menos alcanzada “reconoce tres objetos”.
- En Personal-Social, los 3 niños un nivel medio alto, siendo la actividad menos realizada “señala una prenda de vestir”, aunque solo 1 niño no logró realizarla.

**Tabla 24****Evaluación promedio del desarrollo en nacidos a término de 10-12 meses**

ÁREA	NÚMERO DE NIÑOS	PORCENTAJE
ALERTA	0	0
MEDIO	0	0
MEDIO ALTO	3	100%
ALTO	0	0
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término de 10-12 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

A manera de resumen, se muestra en la Tabla N° 24 que entre los niños y niñas nacidos a término que tienen de 10 a 12 meses de edad, ninguno de ellos presenta un nivel alerta en su desarrollo, ninguno tiene un nivel alto, 3 niños (100%) tiene un nivel medio alto de desarrollo, y ninguno de ellos presenta un alto desarrollo psicomotor, dado que los resultados han sido iguales en las cuatro áreas evaluadas, al final el resultado global presenta totalmente un nivel medio alto de desarrollo.

### **2.3. Diferencias en el desarrollo psicomotor en niños prematuros y nacidos a término**

Si bien la muestra estuvo equitativamente distribuida: 25 niños nacidos a término y 25 niños nacidos prematuros; sin embargo, después de calcular la edad de cada uno y dividirlos por grupos de edad, se han obtenido muestras diferentes en cada grupo, por lo que el análisis comparativo para determinar las diferencias de desarrollo psicomotor entre nacidos a término y prematuros, se ha realizado con base en el porcentaje (%) para poder tener una relación más apurada a la realidad de cada grupo.

De esta manera, las tablas presentan un resumen de los resultados, tanto en número de niños como en el porcentaje que cada uno representa. Posteriormente se presentan los gráficos comparativos conforme a los porcentajes obtenidos.

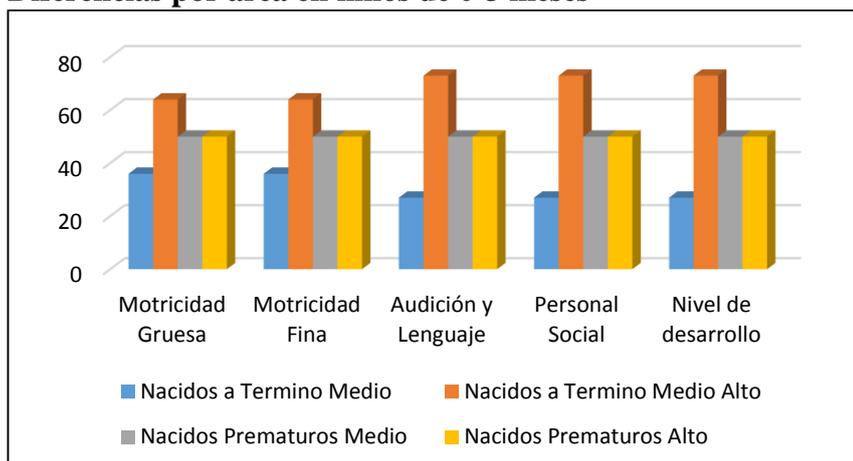
**Tabla 25**  
**Diferencias por área en niños de 0-3 meses**

ÁREA	CATEGORÍA NACIDOS A TÉRMINO				NACIDOS PREMATUROS			
	MEDIO <sup>2</sup>		MEDIO ALTO		MEDIO		MEDIO ALTO	
	F <sup>3</sup>	% <sup>4</sup>	F	%	F	%	F	%
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>	4	36%	7	64%	4	50%	4	50%
<b>MOTRICIDAD FINA</b>	4	36%	7	64%	4	50%	4	50%
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>	3	27%	8	73%	4	50%	4	50%
<b>PERSONAL SOCIAL</b>	3	27%	8	73%	4	50%	4	50%
<b>NIVEL DE DESARROLLO</b>	3	27%	8	73%	4	50%	4	50%
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	11 NACIDOS A TÉRMINO				8 NACIDOS PREMATUROS			

Fuente: Evaluación a niños de 0-3 meses

Elaborado por: Caridad Pérez

**Gráfico 3**  
**Diferencias por área en niños de 0-3 meses**



Fuente: Evaluación a niños de 0-3 meses

Elaborado por: Caridad Pérez

En el caso del primer grupo, niños y niñas de 0-3 meses, se puede observar tanto en la tabla como en el gráfico, que los niños nacidos a término han logrado un nivel mayor de desarrollo, puesto que los porcentajes más altos se ubican en el nivel Medio Alto; mientras que en el caso de los niños nacidos prematuros los resultados son equitativos en todas las áreas, pero sin duda son menores a los obtenidos por los nacidos a término.

<sup>2</sup> No se han incluido las categorías “alerta” y “alto” en la tabulación, puesto que ninguno de los niños se ubica en estas categorías.

<sup>3</sup> En cada una de las tablas la Frecuencia (F) representa al número de niños en cada categoría.

<sup>4</sup> En cada una de las tablas el Porcentaje (%) representa el porcentaje promedio de niños en cada categoría, calculado en base al número de niños.

De igual forma, se observa que el resultado global de desarrollo psicomotor es mayormente Medio Alto en nacidos a término, y proporcionalmente Medio y Medio Alto en niños prematuros, ubicándose las diferencias más sobresalientes en las áreas de Audición y Lenguaje, y Personal Social.

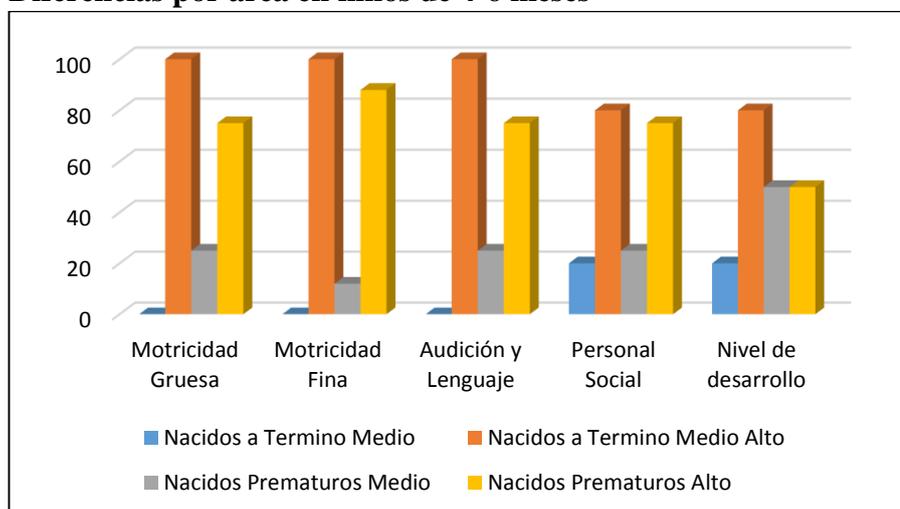
**Tabla 26**  
**Diferencias por área en niños de 4-6 meses**

CATEGORÍA	NACIDOS A TÉRMINO				NACIDOS PREMATUROS			
	MEDIO		MEDIO ALTO		MEDIO		MEDIO ALTO	
ÁREA	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>	0	0%	5	100%	2	25%	6	75%
<b>MOTRICIDAD FINA</b>	0	0%	5	100%	1	12%	7	88%
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>	0	0%	5	100%	2	25%	6	75%
<b>PERSONAL SOCIAL</b>	1	20%	4	80%	2	25%	6	75%
<b>NIVEL DE DESARROLLO</b>	1	20%	4	80%	4	50%	4	50%
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	5 NACIDOS A TÉRMINO				8 NACIDOS PREMATUROS			

Fuente: Evaluación a niños de 4-6 meses

Elaborado por: Caridad Pérez

**Gráfico 4.**  
**Diferencias por área en niños de 4-6 meses**



Fuente: Evaluación a niños de 4-6 meses

Elaborado por: Caridad Pérez

En el caso del segundo grupo, niños y niñas de 4-6 meses, se puede observar tanto en la tabla como en el gráfico, que nuevamente los niños nacidos a término han logrado un nivel mayor de desarrollo, puesto que los porcentajes más altos se ubican en el nivel Medio Alto; mientras que en el caso de los niños nacidos prematuros los resultados si bien apuntan mayormente al nivel Medio Alto, sin embargo, no alcanzan a los nacidos

a término, aunque cabe notar que los niveles son casi parecidos en el área Personal Social. De igual forma, se observa que el resultado global de desarrollo psicomotor es mayormente Medio Alto en nacidos a término, y continúa siendo proporcionalmente Medio y Medio Alto en niños, ubicándose las diferencias más sobresalientes en las áreas de Audición y Lenguaje y Motricidad Gruesa.

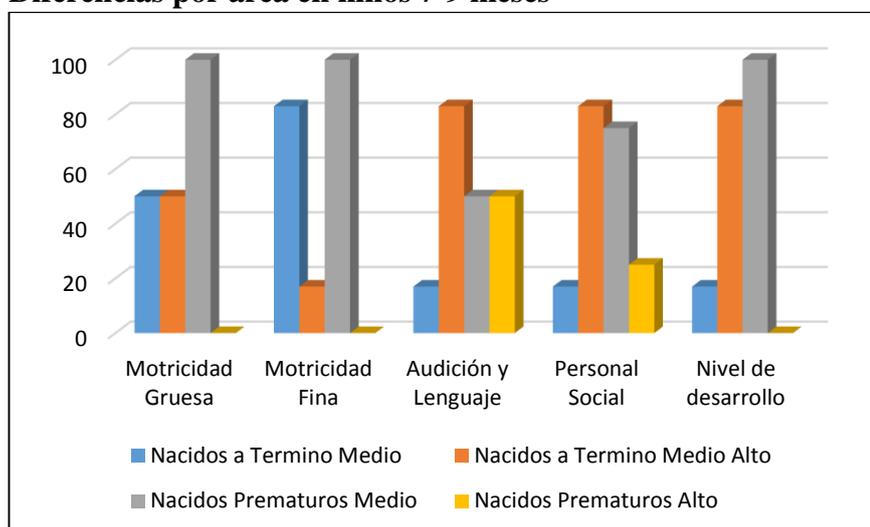
**Tabla 27**  
**Diferencias por área en niños de 7-9 meses**

CATEGORÍA	NACIDOS A TÉRMINO				NACIDOS PREMATUROS			
	MEDIO		MEDIO ALTO		MEDIO		MEDIO ALTO	
ÁREA	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>	3	50%	3	50%	4	100%	0	0%
<b>MOTRICIDAD FINA</b>	5	83%	1	17%	4	100%	0	0%
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>	1	17%	5	83%	2	50%	2	50%
<b>PERSONAL SOCIAL</b>	1	17%	5	83%	3	75%	1	25%
<b>NIVEL DE DESARROLLO</b>	1	17%	5	83%	4	100%	0	0%
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	6 NACIDOS A TÉRMINO				4 NACIDOS PREMATUROS			

Fuente: Evaluación a niños de 7-9 meses

Elaborado por: Caridad Pérez

**Gráfico 5.**  
**Diferencias por área en niños 7-9 meses**



Fuente: Evaluación a niños de 7-9 meses

Elaborado por: Caridad Pérez

En el caso del tercer grupo, niños y niñas de 7-9 meses, se puede observar tanto en la tabla como en el gráfico, que en esta edad los resultados muestran que, en motricidad

gruesa los niños prematuros han alcanzado un mayor nivel Medio y los niños a término tienen porcentajes iguales en los niveles Medio y Medio Alto.

En motricidad fina nuevamente los niños prematuros tienen mayor nivel Medio que los niños a término. En Audición y Lenguaje, los niños a término son más desarrollados que los prematuros. En el área Personal-Social los niños prematuros en su mayoría tienen un nivel Medio Alto, frente a un mayor nivel Medio en niños prematuros.

En general, la respuesta se haya en el resultado global de desarrollo, observando que por tercera ocasión, los niños a término tienen un nivel mayor de desarrollo pues gran parte de ellos tiene nivel Medio Alto, mientras que los prematuros tienen mayormente nivel Medio. Las diferencias más sobresalientes en que los nacidos a término superan a los prematuros, está en el área de Audición y Lenguaje, seguida por el área Personal-Social.

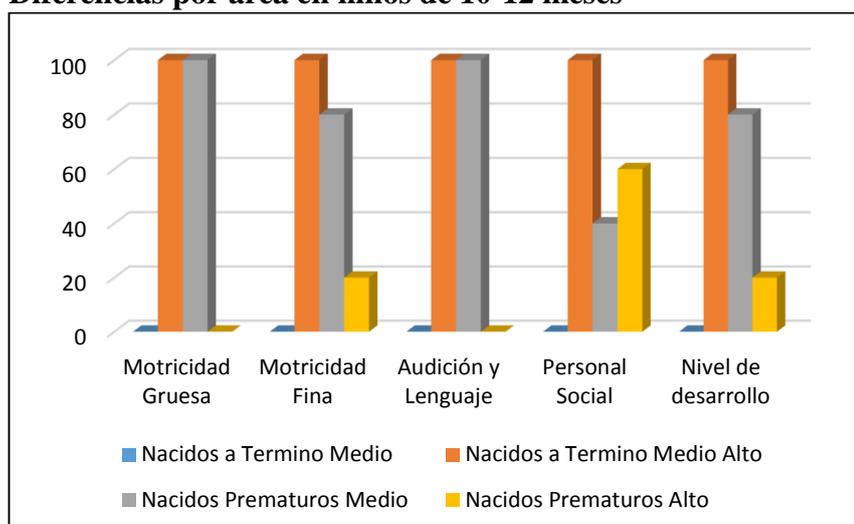
**Tabla 28**  
**Diferencias por área en niños de 10-12 meses**

CATEGORÍA	NACIDOS A TÉRMINO				NACIDOS PREMATUROS			
	MEDIO		MEDIO ALTO		MEDIO		MEDIO ALTO	
ÁREA	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>MOTRICIDAD GRUESA</b>	0	0%	3	100%	5	100%	0	0%
<b>MOTRICIDAD FINA</b>	0	0%	3	100%	4	80%	1	20%
<b>AUDICIÓN Y LENGUAJE</b>	0	0%	3	100%	5	100%	0	0%
<b>PERSONAL SOCIAL</b>	0	0%	3	100%	2	40%	3	60%
<b>NIVEL DE DESARROLLO</b>	0	0%	3	100%	4	80%	1	20%
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	3 NACIDOS A TÉRMINO				5 NACIDOS PREMATUROS			

**Fuente:** Evaluación a niños de 10-12 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

**Gráfico 6.**  
**Diferencias por área en niños de 10-12 meses**



**Fuente:** Evaluación a niños de 10-12 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

En el caso del cuarto y último grupo, niños y niñas de 10-12 meses, se puede observar tanto en la tabla como en el gráfico, que los niños nacidos a término siguen logrando un nivel mayor de desarrollo, puesto que los porcentajes más altos se ubican en el nivel Medio Alto.

Mientras que en el caso de los niños nacidos prematuros los resultados mayormente se ubican en nivel Medio, a excepción del área personal social donde los prematuros tienen mayormente niveles Medio Altos; sin embargo, no es suficiente para alcanzar a los nacidos a término, a quienes no se igualan en ninguna de las áreas.

En el resultado global de desarrollo psicomotor se observa que es mayormente Medio Alto en nacidos a término, y considerablemente Medio en niños prematuros, ubicándose las diferencias más sobresalientes en las áreas de Audición y Lenguaje y Motricidad Gruesa.

**Tabla 29**

**Diferencias resumen de desarrollo entre niños nacidos prematuros y niños nacidos a término**

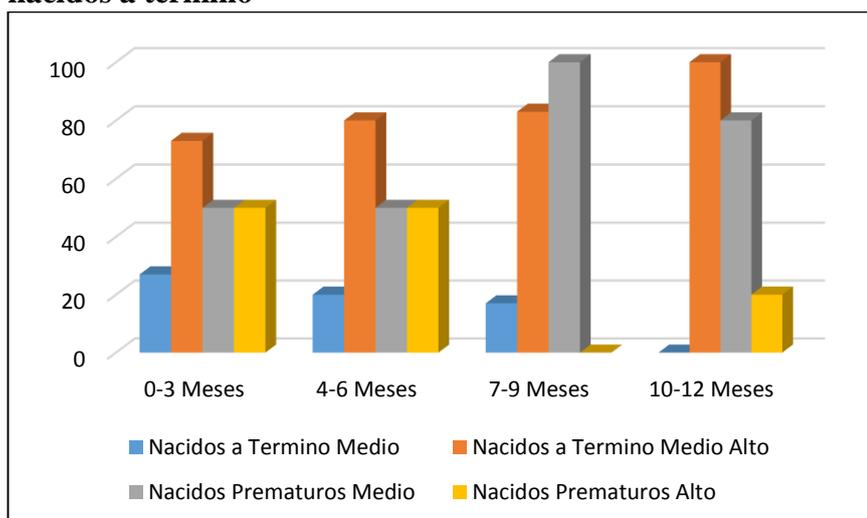
DESARROLLO	NACIDOS A TÉRMINO				NACIDOS PREMATUROS			
	MEDIO		MEDIO ALTO		MEDIO		MEDIO ALTO	
EDAD	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>0-3 MESES</b>	3	27%	8	73%	4	50%	4	50%
<b>4-6 MESES</b>	1	20%	4	80%	4	50%	4	50%
<b>7-9 MESES</b>	1	17%	5	83%	4	100%	0	0%
<b>10-12 MESES</b>	0	0%	3	100%	4	80%	1	20%
<b>TOTAL NIÑOS EVALUADOS</b>	25 NACIDOS A TÉRMINO				25 NACIDOS PREMATUROS			

**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término y prematuros de 0-12 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

**Gráfico 7.**

**Diferencias resumen de desarrollo entre niños nacidos prematuros y niños nacidos a término**



**Fuente:** Evaluación a niños nacidos a término y prematuros de 0-12 meses

**Elaborado por:** Caridad Pérez

En la tabla y gráficos de resumen de resultados, se muestran los niveles de desarrollo en niños a término y prematuros en cada uno de los grupos etarios, pudiendo observarse que los niños nacidos a término que tienen de 10-12 meses de edad, son quienes han logrado mayores niveles de desarrollo Medio Alto (100%) frente a los nacidos a término que solo han alcanzado un 20% de nivel Medio Alto. Mientras que, los niños prematuros de 7-9 meses logran un mayor nivel Medio (100%), aunque no es suficiente para superar a los nacidos a término ya que estos logran un porcentaje de 83% pero en el nivel Medio Alto, es decir, aún más lejos que los prematuros. Es

importante tomar en cuenta que los niños prematuros tanto de 0-3 meses como los de 4-6 meses han obtenido porcentajes equitativos en el nivel de desarrollo; mientras que los nacidos a término de 0-3 meses y 4-6 meses siguen siendo mayormente desarrollados en el nivel Medio Alto.

### **Conclusión del capítulo**

El proceso de desarrollo psicomotor en niñas y niños se ve influenciado e incluso condicionado por varios factores tanto internos como externos, en este sentido, el hecho de que un niño nazca de forma prematura, antes de cumplir el intervalo de 36 a 38 semanas de gestación, constituye un factor determinante para que el desarrollo se ve disminuido en alguna de sus áreas como: motricidad gruesa y fina, el área de comunicación ya sea en el campo auditivo como en el de lenguaje o en la interacción social. Las diferencias en el desarrollo de un nacido a término y un pre término, se presentan en todos los campos anotados sin embargo, las mismas se pueden acentuar en uno más que en otros.

Así, a lo largo de este segundo capítulo, se ha podido observar que los niños nacidos a término han logrado demostrar mayores niveles de desarrollo de acuerdo a las actividades evaluadas, especialmente en el Área de Audición y Lenguaje que es la de menor porcentaje en cada grupo.

De esta manera, los resultados han permitido evidenciar que sí existen diferencias en el desarrollo psicomotor entre niños que nacen a término y los niños que nacen pre término, especialmente en todas las edades, a excepción del grupo de 4-6 meses, en el cual los resultados son equitativos tanto para los niños prematuros como los nacidos a término. También se ha observado que las actividades de motricidad con mayor dificultad en el desarrollo de los niños prematuros, están asociadas a aquellas que van demandando mayor autonomía, como sentarse solo, pararse dar pasos solo; mientras que en audición y lenguaje las diferencias han sido marcadas por actividades como: entender una sencilla, combinar palabras, prestar atención a sonidos, entre otras que los niños pretérmino no han cumplido en la evaluación, a diferencia de los niños nacidos a término.

## CAPITULO III

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

#### **Introducción**

Una vez determinadas las características del desarrollo en niños prematuros y niños a término, y luego de haber realizado el estudio comparativo, es importante recoger algunos de los aspectos más relevantes que se han encontrado en la investigación sobre las diferencias existentes, las áreas y los niveles de las mismas, en los distintos componentes del proceso de desarrollo psicomotor, de modo que el conocimiento de esta realidad que caracteriza a los niños participantes, y a los niños en general, sirva para tomar acciones específicas que garanticen un proceso de desarrollo adecuado especialmente para los infantes nacidos pre término; pues una vez que se ha comprobado un retraso en su desarrollo, se puede señalar que estos niños requieren de un proceso de intervención para que mediante la estimulación temprana se alcancen los niveles adecuados y el desarrollo sea óptimo en sus diferentes aspectos.

El presente capítulo presenta el análisis de los resultados obtenidos de una manera que sea comprensible para todos quienes interesen adquirir información en lo que al tema del proyecto de investigación se refiere.

#### **3.1. Análisis y discusión de resultados de los niños prematuros y de los niños a término**

Después de desarrollar la descripción de los resultados obtenidos, mediante la aplicación de los instrumentos de evaluación a los niños participantes en el presente estudio comparativo, es posible analizar los resultados obtenidos, desde la comparación con los datos teóricos y con resultados que se hayan alcanzado mediante el desarrollo de otros estudios.

La aplicación de la Escala abreviada de Nelson Ortiz (ENOP), ha permitido establecer las diferencias existentes entre los niños nacidos a término y los que han nacido pre término, tanto en el aspecto de motricidad gruesa y fina, audición lenguaje y personal social.

Con base en lo anterior, se ha encontrado que los niños de 0 a 3 meses nacidos prematuros tienen un ritmo de desarrollo de nivel Medio y Medio Alto en iguales proporciones, lo cual ha llamado la atención en la investigación, puesto que justamente la mitad de los niños evaluados se ha ubicado en el nivel medio y la otra mitad en el nivel medio alto. Sin embargo, se ha podido observar que detrás de este resultado, existen actividades que los niños en su mayoría encuentran mayores dificultades, como, por ejemplo: agarrar las manos del examinador, agarrar objetos voluntariamente, mantener el control de la cabeza y seguir con la mirada los movimientos, lo que demuestra que existen deficiencias en el uso de sus manos para sostener, así como movimientos a nivel de la cabeza. Por otra parte, la actividad que todos estos niños pueden lograr a esta edad, es reconocer a su madre y buscar los sonidos que escuchan.

Por su parte, los niños de 0 a 3 meses que nacieron a término, han logrado mayores niveles Medio Alto que son bastante marcados, aunque las actividades en que tienen mayores dificultades es similar a los prematuros, como por ejemplo, aceptar y coger juguetes, agarrar objetos voluntariamente o mantener el control de su cabeza, por lo que se puede inferir que estas son características propias de la edad. Sin embargo, hay que destacar que los niños a término logran realizar actividades de interacción y de independencia por decirlo de alguna manera, por ejemplo, pronuncian sonidos, balbucean voltean cuando se les habla; además, presentan mayor desarrollo en el control de las manos, pues logran tomar y sostener objetos, y siguen con la mirada los movimientos, a diferencia de los prematuros. Es decir, que claramente los niños a término han llegado a realizar actividades que los niños prematuros no lo han logrado, por ello, incluso los nacidos a término han pasado a otras etapas del instrumento de evaluación, demostrando que avanzan más rápido; siendo la Motricidad Gruesa y Fina las áreas de mayor dificultad. En general, con los niños de 0 a 3 meses se ha observado que las diferencias más importantes de desarrollo están en las áreas de Audición y Lenguaje y Personal Social.

En el caso de los niños de 4 a 6 meses que han nacido prematuros, los resultados han apuntado más a niveles de desarrollo Medio Alto, especialmente en el área de Motricidad Fina. En esta etapa, se observó que los niños ya logran agarrar la mano del examinador, sostienen objetos, pronuncian sonidos, aceptan y sostienen juguetes; sin

embargo, es evidente que les cuesta realizar actividades como la manipulación de objetos o la pronunciación de palabras o sílabas, con lo que este grupo no ha logrado avanzar en actividades dentro del instrumento de evaluación. Al contrario, los niños nacidos a término han logrado ejecutar muchas más actividades, por lo que su desarrollo es mayormente de nivel Medio Alto, pues ellos, a diferencia de los prematuros, ya pueden manipular varios objetos a la vez, se pueden sentar con un poco de ayuda, ayudan a sostener la taza en que beben, aunque siguen teniendo dificultades en pronunciar sílabas, al igual que los prematuros. En general, se ha visto que los niños a término son más desarrollados que los prematuros, especialmente en las áreas de Motricidad Gruesa y Audición y Lenguaje.

En el caso de los niños de 7 a 9 meses nacidos prematuros, el desarrollo psicomotor es mayormente de nivel Medio, evidenciándose que en esta etapa los niños prematuros encuentran más dificultades para sentarse por sí solos, gatear, arrastrarse o ponerse de pie, no pueden pedir algún objeto o llamar la atención de su madre o acompañante. Al contrario, los niños nacidos a término, logran con mayor facilidad sentarse por sí solos, gatear, manipular objetos metiéndolos y sacándolos de una caja, pueden llamar a su madres y piden objetos, por lo que han logrado obtener resultados mayormente de nivel Medio Alto, siendo la Motricidad Fina el área menos desarrollada. En general, los resultados han demostrado que los niños de 7 a 9 meses nacidos a término se desarrollan mucho más que los prematuros, especialmente en las áreas de Audición y Lenguaje y Personal-Social.

En cuanto a los niños de 10 a 12 meses nacidos prematuros, se observa que tienen un nivel mayoritariamente Medio en desarrollo psicomotor, encontrando mayores dificultades para realizar actividades de Motricidad Gruesa y Audición y Lenguaje, especialmente de independencia, puesto que no logran pararse sin ayuda, dar pasitos solos caminar solos, realizar torres con cubos, reconocer objetos o entender ordenes sencillas. Al contrario, los niños que han nacido a término, ya son capaces de pararse sin ayuda, dan pasitos solos, entienden órdenes sencillas, reconocen objetos, y señalan prendas de vestir, es decir que, van alcanzando poco a poco mayor independencia propia de la edad, y por ello tienen un mayor nivel de desarrollo psicomotor Medio Alto. En general, los niños de 10 a 12 meses que han nacido a término tienen un mejor

desarrollo que los prematuros, especialmente en las áreas de Audición y Lenguaje y Motricidad Gruesa.

Revisando este recuento de las diferencias entre los niños prematuros y los niños a término, se destaca que las mayores diferencias de desarrollo se ubican en el área de Audición y Lenguaje, ya que esta, como se puede observar, es recurrente en cada grupo de edad analizado. Esto concuerda con lo señalado por Zuluaga (2007), quien, parafraseándolo, indica que se conoce que las secuelas tardías más recurrentes tienen que ver con déficits visuales y auditivos, por lo que estos dos aspectos deben ser continuamente valorados médicamente en todo niño prematuro; además que la OMS (2015) respalda esto, al decir que “muchos de los bebés prematuros que sobreviven sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas auditivos” (párr. 11).

En términos generales, revisando el resumen de las diferencias entre los nacidos prematuros y los nacidos a término, con una visión general de todas las edades, se ha logrado evidenciar que a la edad de 10-12 meses, las diferencias en el desarrollo se hacen más evidentes, pues el 100% de los niños a término muestra un nivel Medio Alto de Desarrollo Psicomotor frente al 20% de los niños prematuros. Con esto, se comprueba que las consecuencias de la prematuridad van apareciendo conforme el niño va creciendo, tal como lo señalado por Sadurni, Rostán y Serrat (2008), los niños prematuros presentan problemas de inmadurez funcional que pueden acarrear consecuencias vitales para el recién nacido, al igual que durante sus primeros años de vida pueden desarrollarse varias afecciones que al momento del nacimiento son difíciles de detectar. (p. 54)

Los niños prematuros en la edad de 7 a 9 meses presentan un menor avance en el desarrollo, pues el 100% tiene un nivel Medio de Desarrollo Psicomotor, es decir que ninguno tiene nivel Medio Alto; frente al 83% de niños nacidos a término que logran un nivel Medio Alto de Desarrollo Psicomotor.

Los niños prematuros en la edad de 4 a 6 meses muestran un desarrollo intermedio o equitativo, pues están en iguales proporciones del 50% en los niveles de desarrollo psicomotor Medio y Medio Alto, frente a un 80% de niños nacidos a término que alcanzan el nivel Medio Alto.

Igual situación sucede con los niños prematuros de 0 a 3 meses, que también tienen niveles de desarrollo divididos en 50% Medio y 50% Medio Alto, con lo cual se puede señalar que no se dan avances importantes en este grupo. Mientras que los niños nacidos a término avanzan mucho más, y llegan a un 73% de nivel Medio Alto y 27% de nivel Medio.

Finalmente, con estos resultados se puede asegurar lo señalado por Cabezuelo y Frontera (2010):

Los niños prematuros, además de ser de menor peso y de necesitar muchos de ellos, cuidados especiales, tienen un comportamiento diferente de los recién nacidos a término. Aunque existe una amplia variación, en general los prematuros llevan un retraso en su desarrollo psicomotor equivalente al tiempo que les falta para haber nacido a término. (p. 39)

Es así que, se ha comprobado que los niños que no logran cumplir totalmente con su etapa de gestación, tienen problemas de desarrollo psicomotor durante su proceso de crecimientos, a diferencia de los niños a término que sí avanzan normalmente con su desarrollo de acuerdo a la edad que les corresponde, aunque, por supuesto, no dejan de existir casos excepcionales de niños que, habiendo nacido a término, presentan dificultades o retrasos en su desarrollo, lo cual amerita tratamientos específicos de estimulación en las áreas de menor desarrollo. Este último elemento, es incluso de mayor necesidad para los niños prematuros, pues requieren indudablemente de un trabajo de estimulación temprana en cada área para que puedan ir en lo posible, a la par de los niños nacidos a término.

### **Conclusión del capítulo**

Los niveles de diferencia o de déficit en el desarrollo entre un niño nacido a término y un prematuro, en determinados casos no son identificables en los primeros días de vida, es a medida que se produce el desarrollo y la relación del infante con su medio social como se va reconociendo determinados aspectos o más bien cierto grado de dificultad para ejecutar una acción que a su edad la debería realizar sin ningún problema.

Ejecutar un proceso de evaluación comparativa constituye una herramienta que a más de establecer las diferencias en el proceso de desarrollo entre niños prematuros y pre término, orienta qué tipo de acciones se deben ejecutar para que los niños que presentan retraso en su proceso de desarrollo psicomotor alcancen el mayor grado posible de nivelación. Dicha información no solamente es valiosa para el especialista sino además para la familia ya que es en este entorno en donde el infante se desarrolla y se prepara para integrarse a la sociedad

## CONCLUSIONES

Una vez finalizado el proceso de la investigación, se procede a evaluar el cumplimiento de los objetivos específicos planteados al inicio de la misma, para lo cual se describen las siguientes conclusiones:

- Se ha realizado la revisión bibliográfica sobre los niños nacidos prematuros y nacidos a término, logrando un sustento teórico que ha servido de ayuda para orientar el trabajo de campo y enfocar de manera adecuada el análisis y la discusión de los resultados obtenidos, pudiendo así comparar los resultados más importantes con los aportes científicos y teóricos previamente recolectados.
- Se ha evaluado el desarrollo psicomotor en niños prematuros y nacidos a término entre las edades de 0 a 12 meses, dividiéndolos en cuatro grupos de edades: 0-3 meses, 4-6 meses, 7-9 meses y 10-12 meses y aplicando la Escala de Desarrollo de Nelson Ortiz de Pinilla. Los datos arrojados por la evaluación permiten establecer que en todos los niveles de edad existen diferencias marcadas en las áreas evaluadas: motricidad gruesa, motricidad fina, audición y lenguaje, y personal-social entre los niños nacidos a término y los prematuros. En todos los casos los prematuros registran niveles menores a los establecidos ubicándose en un nivel Medio de Desarrollo Psicomotor, mientras que los niños nacidos a término se ubican en un nivel Medio Alto de Desarrollo Psicomotor. Con ello, se establece que ambos grupos tienen la necesidad de seguimiento tanto en el área de estimulación y pediátrica, con el propósito de que mejoren sus niveles de desarrollo a la par que tengan buenas condiciones de salud.
- En el grupo de niños de 0-3 meses prematuros los niveles de desarrollo se encuentran divididos entre Medio y Medio Alto, mientras que en los niños de 0-3 meses nacidos a término la mayoría alcanza un nivel Medio Alto, por lo que en este primer grupo se evidencia mayor desarrollo psicomotor en nacidos a término.

- En el grupo de niños de 4-6 meses nacidos prematuros los resultados también muestran resultados equitativos entre nivel Medio y Medio Alto, mientras que la mayoría de niños nacidos a término de 4-6 meses alcanzan nivel Medio Alto, por lo que en este segundo caso también los nacidos a término superan en desarrollo a los prematuros.
- En el grupo de niños de 7-9 meses nacidos prematuros todos tienen nivel Medio de desarrollo, mientras en los niños nacidos a término de 7-9 meses la mayoría logran nivel Medio Alto, en este tercer caso también los niños nacidos a término tienen un mayor desarrollo psicomotor frente a los prematuros.
- En el cuarto y último grupo evaluado, niños prematuros de 10-12 meses la mayoría alcanza un nivel Medio de desarrollo, los niños nacidos a término de 10-12 meses en su totalidad alcanzan nivel Medio Alto, por lo tanto, también se comprueba que los nacidos a término se desarrollan mejor que los prematuros.
- Considerando los resultados obtenidos en cada grupo y los resultados globales, se han encontrado diferencias en el desarrollo psicomotor en niños prematuros y nacidos a término entre las edades de 0 a 12 meses que acuden a la Clínica Humanitaria Pablo Jaramillo de la Ciudad de Cuenca, concluyendo que sí existe una marcada diferencia entre ambos grupos, y los niños prematuros realmente tienen un desarrollo más lento que los nacidos a término, especialmente en el área de Audición y Lenguaje en la que son más recurrentes los porcentajes de niños que no logran cumplir con las actividades evaluadas.

## RECOMENDACIONES

- Tomando en cuenta el trabajo realizado para formular un sustento teórico adecuado, y considerando que se puede encontrar fácilmente información enriquecedora sobre el tema del desarrollo psicomotor infantil en niños nacidos a término y nacidos prematuros; se recomienda continuar impulsando a los estudiantes y futuros profesionales en el campo de la Estimulación Temprana, para que realicen proyectos similares, que estudien la situación de estos niños en otros lugares del país, de modo que se conforme una base para futuros proyectos de intervención de estimulación temprana que permitan ayudar a los niños prematuros para que alcancen un correcto desarrollo y puedan estar a la par de los niños que nacen a término, logrando que las dificultades tengan el menor impacto posible en la vida de estos niños.
- La aplicación de la evaluación permite establecer en el caso de los niños nacidos a término en la gran mayoría se encuentran dentro del rango mínimo de desarrollo normal; por lo que existe la necesidad de procesos de seguimiento para que mejoren sus niveles de desarrollo. En tal sentido, se recomienda que los profesionales y padres de familia, tengan en cuenta la importancia de atender a las dificultades que los niños encuentran en su desarrollo, aunque estas puedan parecer mínimas.
- De acuerdo a los resultados obtenidos, se comprueba que los niños nacidos prematuros, requieren de una atención especializada y oportuna para atender a estos problemas de desarrollo lo más pronto posible y disminuir al máximo las secuelas en el futuro. Por ello, frente a estos casos, es importante que el profesional encargado, proporcione la información en términos positivos a los padres de familia, indicando algunas acciones que pueden contribuir al mejoramiento de las condiciones del niño, y brindando servicios de estimulación en las diferentes áreas para que el niño logre un desarrollo integral. A su vez, es importante mencionar que los padres son un recurso principal en este trabajo, pues los niños pasan la mayor parte del tiempo en casa y es ahí donde el trabajo de estimulación debe tener una fuerte incidencia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguayo, J., Gómez, A., Hernández, T., Lasarte, J., Lozano, M., & Pallás, C. (2009). *Manual de lactancia materna, de la teoría a la práctica*. Madrid: Editorial Médica Panamericana. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?isbn=8498355885>
- Alcover, E. (2010). *Seguimiento del desarrollo psicomotor de prematuros extremos mediante la Escala de Desarrollo Infantil de Kent complementada por los padres y situación neuroevolutiva a los 2 y 5 años. Tesis Doctoral*. Barcelona: Universidad de Barcelona. Obtenido de [www.tdx.cat/bitstream/10803/2505/1/EAB\\_TESIS.pdf](http://www.tdx.cat/bitstream/10803/2505/1/EAB_TESIS.pdf)
- Álvarez, P. (2008). *Aprendizaje y Desarrollo Psicomotor*. Santiago: Universidad de Chile.
- Álvarez, P. (2009). *Morbilidad y secuelas de los niños prematuros en edad escolar*. Valladolid: Universidad de Valladolid. Obtenido de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/113/1/TESIS40-091216.pdf>
- Andrade, A. L. (2012). *Protocolo de atención de enfermería a mujeres que presentan amenaza de parto prematuro*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Obtenido de [repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9449/1/Tesis%20Anita.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9449/1/Tesis%20Anita.pdf)
- Asociación Española de Pediatría. (2010). *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas*. Madrid: Ergón S.A. Obtenido de <http://www.aeped.es/documentos/protocolos-urgencias-pediatricas>
- Asociación Española de Pediatría. (6 de Marzo de 2015). *Edad Corregida*. Obtenido de <http://enfamilia.aeped.es/edades-etapas/edad-corregida-en-ninos-prematuros>
- Berger, K. S. (2007). *Psicología del desarrollo: infancia y adolescencia*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Cabezuelo, G., & Frontera, P. (2010). *El desarrollo psicomotor desde la infancia hasta la adolescencia*. Madrid: Narcea.

- Craig, G. (2001). *Desarrollo Psicológico*. México D.F.: Pearson Prentice Hall.
- Fernández, D. M. (2009). *Pediatría integral: valoración del desarrollo normal*. Madrid: La Biblioteca de Autores Cristianos.
- Figueiras, A. (2006). *Manual de vigilancia del desarrollo infantil en el contexto de AIEPI*. Washington: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=HaXs-pB0BX0C>
- Gómez, M., Danglot, C., & Aceves, M. (2012). Clasificación de los niños recién nacidos. *Revista Mexicana de Pediatría*, 79(1), 32-39.
- Hübner, M., & Ramírez, R. (2002). Sobrevida, viabilidad y pronóstico del prematuro. *Revista Médica de Chile*, 130(8), 931-938. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872002000800015>
- Mulligan, S. (2006). *Terapia ocupacional en Pediatría, proceso de evaluación*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?isbn=8479039817>
- Nazer, J., & Ramírez, R. (2002). *Neonatología*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?isbn=9561116456>
- Organización Mundial de la Salud. (2 de Mayo de 2012). *Informe de Acción Global sobre Nacimientos Prematuros*. Obtenido de [http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm\\_birth\\_report/es/index3.html](http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/preterm_birth_report/es/index3.html)
- Organización Mundial de la Salud. (Noviembre de 2015). *¿Qué es un niño prematuro?* Obtenido de Organización Mundial de la Salud: [http://www.who.int/features/qa/preterm\\_babies/es/](http://www.who.int/features/qa/preterm_babies/es/)
- Organización Mundial de la Salud. (Noviembre de 2015). *Nacimientos prematuros*. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>

- Ortiz Pinilla, N. (1999). *Escala abreviada de Desarrollo*. Quito: Ministerio de Salud Pública.
- Ortíz, N. (1999). *Escala abreviada de desarrollo*. Quito: Ministerio de Salud. Obtenido de <http://es.slideshare.net/anabelcor/indicadores-desarrollo-infantil-e75v1>
- Palau, E. (2004). *Aspectos Básicos del Desarrollo Infantil*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Pallares, C. R. (2010). *Seguimietno neurológico del niño prematuro*. Madrid: Mediatrico.
- Piacente, I. T. (2006). *Evaluación del desarrollo en la primera infancia*. Buenos Aires: Ediciones La Plata.
- Rice, P. (1997). *Desarrollo Humano, estudio del ciclo de vida*. Naucalpan de Juarez: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Rodríguez, F. (2010). *Desarrollo psicomotor normal*. Cartagena: Universidad Virgen del Rosell. Obtenido de Foro Pediátrico: [http://www.fpct.es/pdf/DESARROLLO\\_PSICOMOTOR.pdf](http://www.fpct.es/pdf/DESARROLLO_PSICOMOTOR.pdf)
- Sadurni, M., Rostán, C., & Serrat, E. (2008). *El desarrollo de los niños, paso a paso*. Barcelona: UOC. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?isbn=8483187698>
- Tinajero, R., Salazar, R., Figueroa, C., & Escobar, M. (2014). *El recién nacido, una propuesta de atención de enfermería con enfoque de riesgo*. México D.F.: Editorial El Manual Moderno.
- Unicef. (2015). *Nacimiento prematuro principal causa de muerte en menores de cinco años*. Barcelona: Unicef.
- Valdés, R., & Reyes, D. M. (2003). *Examen clínico al recién nacido*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

- Vázquez, M. (14 de Marzo de 2012). *Niños prematuros: riesgos más frecuentes*.  
Obtenido de <http://www.consumer.es/web/es/bebe/parto/prematuro/2012/03/14/207751.php>
- Verdú Pérez, A. (2014). *Manual de Neurología Infantil*. Madrid: Planeta.
- Villaseñor, U. (2016). *Valoración pediátrica del recién nacido*. Obtenido de Academia:  
[https://www.academia.edu/15913051/VALORACION\\_PEDIATRICA\\_DEL\\_RECIEN\\_NACIDO](https://www.academia.edu/15913051/VALORACION_PEDIATRICA_DEL_RECIEN_NACIDO)
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento Total*. Barcelona: Editorial Paidotribo. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?isbn=8480198052>
- Zuluaga, J. A. (2007). *Neurodesarrollo y estimulación*. Bogotá: Médica Panamericana.

## **ANEXOS**